



Diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para instituciones de educación superior.



Sineace





Diseño o Actualización Curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior

Primera edición, marzo 2018

© Ana Patricia Andrade Pacora, © Luis Guerrero Ortiz, © Carlos Alberto Loaiza Alamo, © Lissy Canal Enriquez, © Mario Naranjo Landerer, © Juan Raymundo Colquehuanca Achulli

ISBN 978-612-4386-65-7

Este documento fue elaborado por la empresa consultora Enacción y la Universidad para el Desarrollo Andino UDEA, en ejecución del respectivo contrato, por encargo de PROCALIDAD
© Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior PROCALIDAD

DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL PROYECTO

Dr. Reynaldo Bringas Delgado

OFICINAS DE ASESORAMIENTO Y APOYO:

Oficina de Planificación, Presupuesto, Monitoreo y Evaluación
(e) C.P.C. Eduardo Poma Buendía

Oficina de Administración y Finanzas
(e) Econ. Luz Cayetano Fernández

UNIDADES DE LÍNEA:

Componente 1
Ps. Julio Sancho Abregú

Componente 2
Mg. Luis La Matta Castro

Componente 3 – Secretaría Técnica del FEC
Lic. Facundo Pérez Romero

Tiraje: 300 ejemplares

Primera edición, marzo 2018

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018-04396

Diseño, diagramación e impresión:
Anghelo Manuel Rodríguez Paredes
R.U.C. 10452947973
Jr. Nicolás de Piérola N° 161 Lima-7
editaimprimetulibro@gmail.com

© Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior PROCALIDAD
Jr. Rousseau 465 San Borja
(01) 605 8960
procalidad@procalidad.gob.pe
www.procalidad.gob.pe

Se autoriza la reproducción total o parcial siempre y cuando se mencione la fuente.
Publicación electrónica disponible en www.procalidad.gob.pe

Contenido

Capítulo 1: Plan de trabajo	9
1. Contexto	9
2. Instituciones y carreras involucradas	9
3. Flujo de trabajo de los entregables de la consultoría.....	7
4. Cronograma de entregables y actividades, según áreas de conocimiento y regiones geográficas	14
5. Consideraciones finales	23

Capítulo 2: Recopilación de experiencias exitosas en diseño, ejecución, monitoreo y evaluación curricular por competencias en instituciones de educación superior en América Latina

Experiencias exitosas.....	27
1. Marco Conceptual	27
1.1. El Diseño Curricular	27
1.2. Diseño curricular por competencias	27
1.3. Diseño curricular e inserción laboral.....	28
2. Metodología	29
2.1. Selección de experiencias:	30
2.2. Factores de análisis de las experiencias exitosas.....	32
3. Fichas de análisis de las experiencias exitosas	32
3.1. México - carrera técnico productiva: Instituto Politécnico Nacional de México - Telecomunicaciones.....	32
3.2. Brasil – carrera técnica en salud: Escuela Técnica de Campinas – técnico en enfermería.....	38
1.3. Chile – carrera pedagógica: Instituto profesional INACAP – Pedagogía en Educación Media con mención en Artes Musicales	40
4. Conclusiones y aportes para el diseño curricular de los institutos peruanos.....	44
5. Bibliografía	46

Capítulo 3: Diseño metodológico para el desarrollo o actualización de un estudio prospectivo para adecuar la oferta educativa a la demanda laboral

1. Introducción	51
2. Objetivos	51

3. Marco Conceptual	52
3.1. El enfoque de competencias	52
3.2. Síntesis de estudios de demanda anteriores	54
3.3. Elementos del estudio	57
3.3.1 Indicadores macroeconómicos	57
3.3.2 Indicadores o elementos microeconómicos	57
4. Metodología	60
4.1. Recolección y análisis de estadísticas provenientes de fuentes secundarias	61
4.1.1. Crecimiento económico macroeconómico y regional	61
4.1.2. Indicadores de empleo a nivel sectorial y ramas de actividad económica	62
4.1.3. Indicadores de empleo por nivel educativo	64
4.2. Metodología cuantitativa de estudio de mercado	65
4.2.1. Tipo o alcance del estudio cuantitativo	65
4.2.2. Diseño de la investigación cuantitativa.....	65
4.2.3. Selección de la muestra	65
4.2.4. Recolección de datos y procesamiento de información	68
4.3. Metodología cualitativa de estudio de mercado	70
4.3.1. Diseño de la investigación cualitativa.....	71
4.3.2. Selección de la muestra	72
4.3.3. Recolección y procesamiento de información	72
5. Plan de análisis de resultados	73
6. Cronograma de trabajo de campo	74
Bibliografía	75
ANEXO I: Matrices de Consistencia	76
ANEXO II. Instrumentos - Cuestionarios	81
ANEXO III. Instrumentos – Entrevistas	95
ANEXO IV: Ficha Técnica – Centros de Educación y Salud	106
ANEXO VI. Estructura tentativa de los informes	107

Capítulo 4: Diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para instituciones de educación superior

Carrera de Computación e informática Región Ica – Distrito de Chincha Alta

1. Resumen ejecutivo y contenido del informe.....	113
2. Antecedentes, objetivos y metodología	113
2.1 Antecedentes	113
2.2 Objetivos.....	114
2.3 Metodología.....	115
3. Contexto económico y demanda laboral	115
3.1 Producción, población y empleo, nivel nacional y regional	116
4. Características generales de los perfiles profesionales	118
5. Proporción de plazas o empleo	123
6. Demanda de perfiles técnicos.....	125
7. Dificultad de cobertura de vacantes.....	125
8. Expectativas de creación de nuevas plazas.....	126
9. Conclusiones y recomendaciones	127
Anexos.....	129
Anexo 1. Mapa de la zona de aplicación del estudio.....	131
Anexo 2. Bibliografía y lista de fuentes secundarias.....	132
Anexo 3. Cálculo de la muestra	132
Anexo 4. Directorio de empleadores de la muestra	133
Anexo 5. Directorio de actores entrevistados.....	134
Anexo 6. Matrices de consistencia.....	135
Anexo 7. Modelo de cuestionario para empleadores	138
Anexo 8. Modelo de entrevista para empleadores.....	144
Anexo 9. Modelo de entrevista para expertos regionales.....	147
Anexo 10. Presupuesto asignado	149

Capítulo 5: Propuesta de modelo de gestión curricular

Introducción.....	153
1. Consideraciones en torno a la gestión por procesos, la mejora continua y los modelos de gestión.....	154
2. La gestión curricular en el mapa de procesos de la Institución de educación superior y en el modelo de aseguramiento de la calidad.....	161
3. Mapeo de los procesos del modelo de gestión curricular.....	170
4. Nudos críticos y oportunidades de mejora.....	182
5. Ubicación organizacional de la gestión curricular en las IES	185
6. Protocolo de implementación.....	190
FORMATO 1: Mapa de Procesos.....	199
FORMATO 2: Ficha de Procesos	200
FORMATO 3: Flujograma básico del Proceso de nivel 1 ó 2.....	202
FORMATO 4: Mapeo de Proceso.....	202
FORMATO 5: ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	204
FORMATO 6: FICHA DE MEJORA.....	205
Bibliografía	207

Capítulo 1:

Plan de trabajo



Entregable 1: Plan de trabajo

El Objetivo de la consultoría es *Diseñar o actualizar currículos de formación bajo el enfoque por competencias, en concordancia con los estándares del modelo de acreditación correspondiente a las instituciones o carreras involucradas*; este se enmarca, tal como los TdR lo señalan, en el Factor Diseño Curricular del modelo de calidad para institutos, modelo desarrollado por SINEACE y que establece los estándares y criterios para la acreditación de las instituciones. Responde, por consiguiente, a una manera de comprender este factor y el rol que juega en la calidad en la educación superior, comprensión que se operacionaliza a través del conjunto de estándares y criterios con los que se describe el factor, por lo que son referente obligado al diseñar o actualizar los currículos. En el presente documento se describe el contexto del servicio, se presenta a las instituciones y carreras involucradas, el flujo de trabajo y relación de los entregables entre sí y se presenta, tal como se señala en los TDR, los productos a entregar con su respectivo cronograma de sub actividades y organizado por áreas de conocimiento y regiones geográficas.

1. Contexto

Según se señala en el alcance del objetivo, el servicio está dirigido a un conjunto de institutos de educación superior pedagógica, institutos de educación superior tecnológicos e institutos superiores de educación que interesados en mejorar el Factor Diseño Curricular del modelo de calidad, presentaron Planes de mejora ante la 6ta convocatoria de ProCalidad para acceder al Fondo de estímulo a la calidad que este proyecto proporciona, resultando beneficiadas. Por consiguiente, según lo establecen los criterios para acceder a este fondo, estas instituciones han pasado por procesos de autoevaluación y/o evaluación externa que han llevado a identificar la necesidad de mejorar el desarrollo de este factor, como parte de sus procesos de Iniciación del cambio (con fines de acreditación) o de Camino hacia la Excelencia (ya acreditadas y en proceso de mejora continua). Será necesario entonces distinguir en qué nivel de desarrollo del factor está cada una, cuáles son los estándares o criterios en los que se requiere poner más atención, junto con aquellos que presentan problemas comunes, para responder de manera más pertinente al momento de diseñar o actualizar sus currículos.

2. Instituciones y carreras involucradas

Son en total dieciséis (16) instituciones que han presentado Planes de Mejora de Carrera o planes de mejora Institucional, en el primer caso comprende los procesos que influye específicamente en una carrera, mientras que en el segundo caso será necesario considerar funciones sustantivas de las IES en su nivel institucional, esto significa un análisis de 31 carreras.

En el cuadro siguiente (Tabla 1: Tipo y modalidad de Plan de mejora de las Instituciones que participan en la consultoría) se presenta la relación de instituciones y el tipo y modalidad de Plan de mejora presentado y número de carreras.



Tabla 1: Tipo y modalidad de plan de mejora de las Instituciones que participan en la consultoría

Instituto	Carreras	Tipo de plan y modalidad y número de carreras			
		PM Carrera	PM Institucional	PM Carrera	PM Institucional
		Iniciación al Cambio		Camino hacia la Excelencia	
1) IESP Generalísimo José de San Martín	Ed. Física. Ed. Inicial. Idiomas, especialidad Inglés				3
2) IESP José Santos Chocano	Comunicación. Ed. Inicial. Inglés. Computación e Informática				4
3) IEST Aurahua	Producción agropecuaria	1			
4) IEST Canipaco	Producción agropecuaria	1			
5) IEST Carlos Cueto Fernandini	Laboratorio clínico	1			
6) IEST Fernando León de V.	Enfermería técnica	1			
7) IEST Manuel Seoane C.	Computación e informática	1			
8) IEST Monsefú	Enfermería técnica	1			
9) IEST Naval CITEN	Electricidad			1	
10) IEST Nueva Esperanza	Mecánica automotriz	1			
10) IEST Nueva Esperanza	Mecánica de producción	1			
10) IEST Nueva Esperanza	Química industrial	1			
11) IEST Pichanaki	Producción agropecuaria	1			
12) ISE Chíncha	Computación e informática			1	
13) ISE Honorio Delgado E.	Enfermería técnica	1			
14) ISE Ignacio Amadeo Ramos Olivero	Computación e Informática. Educación Inicial. Educación Primaria. Educación Secundaria (comunicación, matemática). Idiomas (Inglés)			5	
15) ISEP La Salle	Especialidad de educación inicial Educación física. Educación Primaria Intercultural Bilingüe				3
16) ISEP San Marcos	Computación e Informática Educación Inicial. Educación Primaria		3		
	Total carreras	11	8	2	10



Carrera	Número de Institutos	Región
Educación Física	2	San Martín Apurímac
Educación Inicial	5	San Martín Amazonas Ancash Apurímac
Educación Idiomas, especialidad inglés	3	San Martín Amazonas Apurímac
Educación Secundaria - Comunicaciones	2	Amazonas Ancash
Educación primaria intercultural Bilingüe	1	Apurímac
Educación Primaria	2	Ancash Cajamarca
Computación e Informática	5	Amazonas Lima Ica Ancash Cajamarca
Producción agropecuaria	3	Huancavelica Junín (2)
Laboratorio Clínico	1	Lima
Enfermería Técnica	3	Ica Lambayeque Arequipa
Electricidad	1	Callao
Mecánica Automotriz	1	La Libertad
Mecánica de Producción	1	La Libertad
Química Industrial	1	La Libertad

De esta manera, para el desarrollo de la presente consultoría resulta clave:

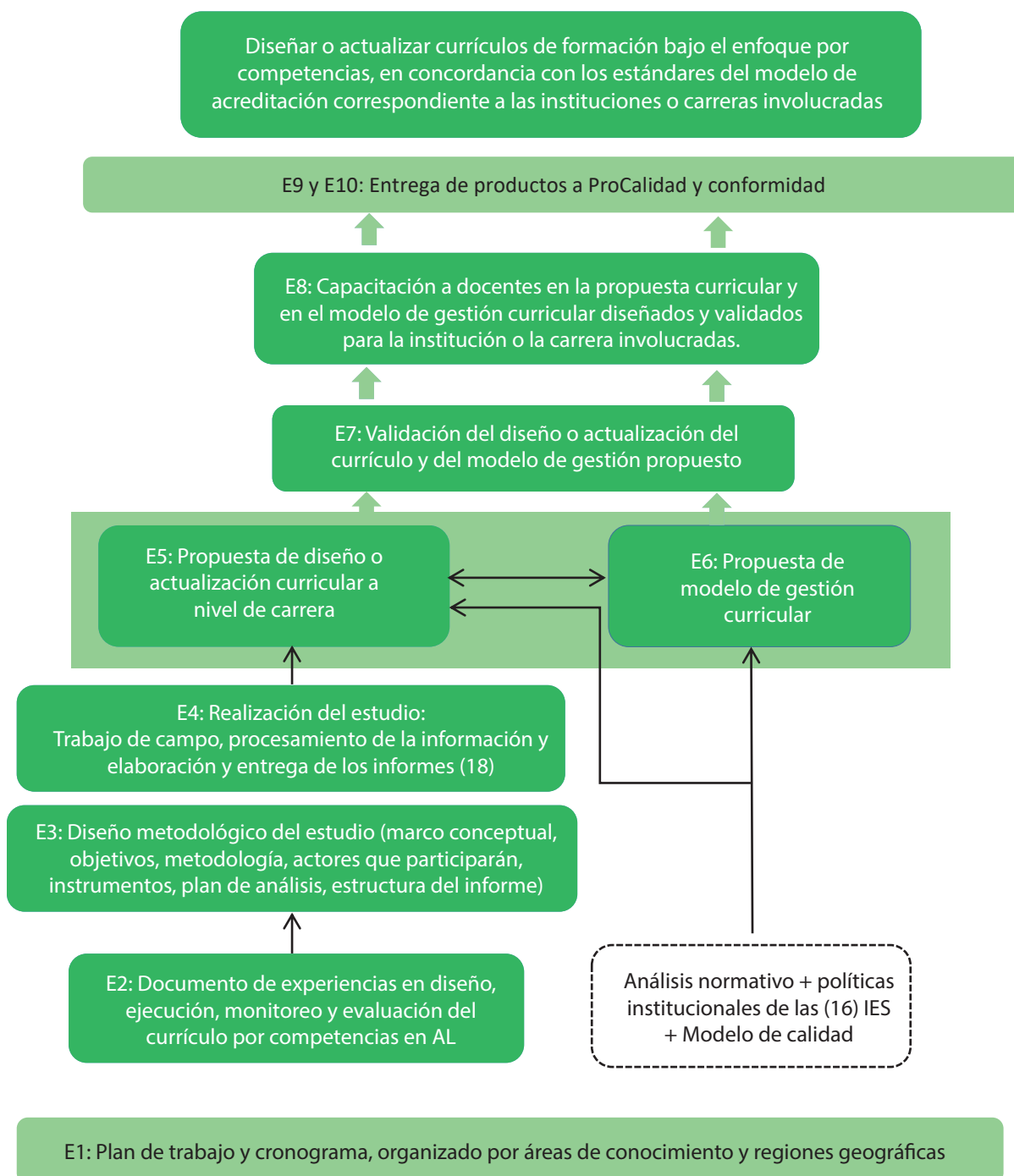
- Tomar en consideración los estándares y criterios del modelo de calidad y cómo interactúan en conjunto para describir niveles de calidad del factor currículo
- Identificar los problemas comunes de las instituciones y enmarcar su análisis en el contexto de una reflexión mayor sobre los retos y demandas de la educación superior a nivel nacional - Identificar los matices y aspectos específicos de las IES con respecto al factor, analizando sus Planes de mejora e informes de autoevaluación, entre otros, para en función a ellos generar rutas de trabajo más ad hoc a partir de la general
- Tomar en cuenta el tipo de plan de mejora y su modalidad (Ver: Tabla 1: Tipo y modalidad de plan de mejora de las Instituciones que participan en la consultoría)

3. Flujo de trabajo de los entregables de la consultoría

Teniendo en cuenta los criterios técnico y administrativo, desde el primero se reconoce que los entregables no tienen la misma naturaleza ni magnitud con respecto al logro del objetivo: hay entregables más críticos que otros para alcanzar el propósito y, además, entre algunos hay una relación de dependencia (uno es pre requisito del otro) o tienen mutua influencia, mientras que otros pueden desarrollarse en paralelo. Así se reconoce la relevancia de ocho entregables, centrales para alcanzar el objetivo. Mientras que por el criterio administrativo, se consideran los entregables E9 y E10.

Los entregables 5 y 6 tienen particular relevancia porque son los productos tangibles que se entregan a las IES, cumpliendo con ello el objetivo de la consultoría en gran medida; es más, concebimos el E6 como la herramienta que va a permitir gestionar la propuesta curricular y será desarrollada en esos términos por lo que serán desarrollados de manera simultánea para retroalimentarse. En la ilustración 1 se puede observar la flujo de los entregables y la relación entre ellos.

Imagen 1: Relación lógica entre los entregables respecto del objetivo



4. Cronograma de entregables y actividades, según áreas de conocimiento y regiones geográficas

4.1. Entregable 2: Documento de recopilación de al menos tres experiencias exitosas en diseño, ejecución, monitoreo y evaluación curricular por competencias en instituciones de educación superior en América Latina (Producto único).

Este entregable contará con una descripción de cada experiencia seleccionada, las razones por las cuales se la considera exitosa, así como un análisis comparativo entre las mismas, destacando sus fortalezas y debilidades. Formará parte de este entregable una búsqueda en la literatura especializada para recopilar otros estudios similares publicados en América Latina. Estará a cargo de la Coordinación y un asistente. Se trata de un trabajo fundamentalmente de gabinete. Se entregará el 21 de febrero, en versión digital tipo Word e impresa.

Para este entregable se realizarán las siguientes actividades:

Tabla 2: Cronograma del entregable 2

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
2	Documento experiencias exitosas	1-Feb	20	21-Feb
2.1.	Identificación / propuesta de criterios para seleccionar una experiencia exitosa	6-Feb	1	6-Feb
2.2.	Recopilación y revisión de literatura especializada.	7-Feb	2	8-Feb
2.3.	Diseño de matriz de análisis: incluye selección de organizadores. Se prevé como organizadores los criterios del factor de gestión dentro del Modelo de calidad y/o las fases del ciclo de gestión (diseño, ejecución, monitoreo y evaluación curricular).	9-Feb	1	9-Feb
2.4.	Reunión / envío a ProCalidad para revisión de criterios y de matriz de análisis	9-Feb	1	9-Feb
2.5.	Selección y análisis de las experiencias más destacables	10-Feb	1	10-Feb
2.6.	Elaboración de reseñas / descripción de cada experiencia, destacando sus fortalezas y debilidades.	11-Feb	4	14-Feb
2.7.	Elaboración de matriz comparativa	15-Feb	1	15-Feb
2.8.	Redacción del documento final incluyendo listado bibliográfico que da sustento a las experiencias revisadas y seleccionadas.	16-Feb	2	17-Feb
2.9.	Entrega a ProCalidad	21-Feb	1	21-Feb

4.2. Entregable 3: Diseño metodológico para el desarrollo o actualización de un estudio prospectivo para adecuar la oferta educativa a la demanda laboral (Producto único).

Este documento contará con el marco conceptual, los objetivos, la metodología de investigación (cuantitativa y cualitativa), los actores de los sectores productivos y sociales locales, regionales y/o nacionales a ser entrevistados, los instrumentos para la recolección de datos primarios y secundarios; así como el plan de análisis, la estructura del Informe que se propone elaborar y el cronograma de actividades correspondiente. Este diseño será elaborado en función a las IES que no cuenten con un estudio similar y se ajustará a la situación de aquellas IES que si cuentan con estudio que tenga una antigüedad de 3 años o más (en estos casos los instrumentos se orientarán a actualizar los datos y completar lo que no se tenga).

Asimismo, y donde corresponda, en este diseño se tomará en cuenta toda información de la que dispongan las instituciones sobre los egresados (su nivel de satisfacción con la formación recibida, su trayectoria laboral, entre otros aspectos que brinden insumos para revisar la propuesta curricular) así como de otros actores del entorno (su valoración sobre la oferta educativa, la imagen de la IES en la comunidad, entre otros aspectos).

Para este entregable se realizarán las siguientes actividades:

Tabla 3: Cronograma del entregable 3

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
3	Diseño metodológico del estudio	1-Feb 30	3-Mar	21-Feb
3.0.	Mapeo de IES que cuentan con estudios de demanda y aquellas que no; sistematización en una matriz de los componentes y resultados de los estudios existentes y de su vigencia	9-Feb	4	12-Feb
3.1.	Elaboración de marco conceptual, objetivos, diseño metodológico e identificación de actores a ser entrevistados y cronograma	11-Feb	7	17-Feb
	Coordinación con especialistas de actualización curricular para identificación de demanda.	13-Feb	1	13-Feb
3.2.	Desarrollo de esquema y pautas para el relevamiento y la sistematización de fuentes secundarias con respecto al contexto económico, demanda y oferta del mercado laboral en los departamentos (14) y carreras (31) concernidas en la consultoría	9-Feb	7	15-Feb
3.3.	Definición de muestra para el levantamiento de información primaria: a) staff de gestión de empresas, establecimientos e instituciones y b) actores claves / expertos regionales de los departamentos (14) y carreras (31)	17-Feb	3	19-Feb
3.4.	Diseño de instrumentos para levantamiento de información primaria: a) Cuestionario cerrado (para aplicar a la muestra de empresas) y b) Entrevista semi estructurada (para actores claves); y diseño de plan de aplicación	17-Feb	5	21-Feb
3.5.	Validación de instrumentos a cargo de jueces	21-Feb	2	22-Feb
	Proyecto y actividades	Inicio	Días	Fin
3.6.	Ajustes a los instrumentos con el aporte de la validación y desarrollo de guía de aplicación (para aplicadores)	22-Feb	1	22-Feb
3.7.	Diseño de esquema para la triangulación de resultados	18-Feb	1	18-Feb
3.8.	Plan de análisis de resultados y esquema de informe	22-Feb	2	23-Feb
3.9.	Redacción del producto 3 incluyendo instrumentos, muestras y guías	23-Feb	3	25-Feb
	Revisión del documento por tercer experto	25-Feb	1	25-Feb
3.10.	Incorporación de recomendaciones y mejora del documento	26-Feb	2	27-Feb
3.11.	Documento listo para impresión y posterior envío a ProCalidad	27-Feb	4	2-Mar

Como se puede observar, para este entregable se desarrollará el **marco conceptual** del estudio en el que se abordarán los siguientes conceptos los cuales serán ampliados en su respectiva presentación:

- A efectos de las actividades económicas el estudio estará estructurado en base a dos herramientas clasificatorias, a saber, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU¹) y la Clasificación Internacional Uniforme de

Ocupaciones (CIUO-08), de la OIT y su correlato en relación a la organización de estas dos clasificaciones que podemos encontrar en la información estadística que realiza el INEI² en relación al empleo, producción y economía.

- En relación a la informativa relativa a empleo se va a seguir el Enfoque de la Fuerza de Trabajo, marco conceptual recomendado de la OIT donde se desarrollan tres categorías básicas: Ocupados, Desocupados e Inactivos. En términos de claridad conceptual con respecto a la oferta y demanda laboral, el estudio manejará dos conceptos: el empleo como “un conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una persona, o que se prevé que ésta desempeñe, incluido para un empleador o por cuenta propia”; y ocupación como “el conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un alto grado de similitud” (OIT, 2007).
- En los instrumentos de levantamiento de información que vamos a ver más adelante, se desarrollarán ítems para identificar el grado de especialización de las ocupaciones y las competencias laborales. En este sentido, el estudio manejará competencias profesionales como el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo. La OIT define la competencia profesional como la capacidad que tiene la persona para llevar a cabo una tarea de manera eficaz debido a que posee calificaciones que, a su vez, son la capacidad adquirida para hacer un trabajo determinado o desempeñarse en un cargo.
- Finalmente, se trabajará con la noción de perfil laboral o profesional, definido como la descripción clara del conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para encarar responsablemente las funciones y tareas de una determinada profesión o trabajo.

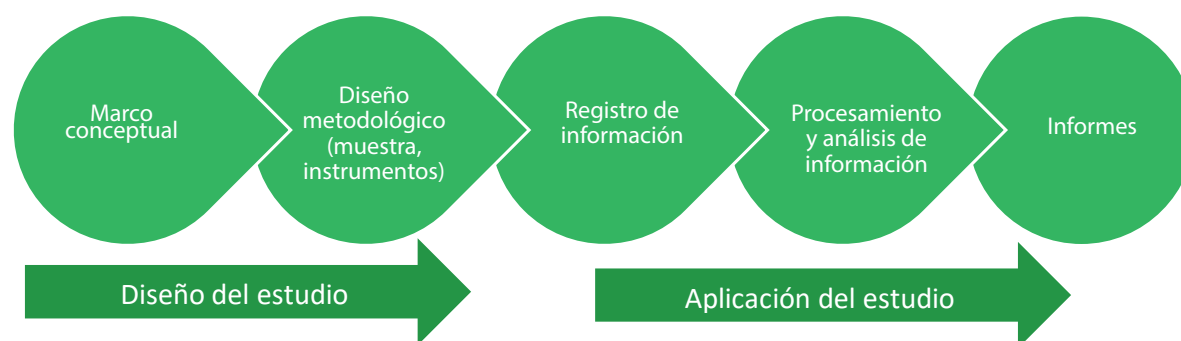
De manera simultánea al marco conceptual, se precisará el **diseño metodológico del estudio**, el que incluye revisar los objetivos, definir las muestras y actores participantes, elaborar los instrumentos y definir el plan de análisis de resultados y esquema de informe. El resultado de lo descrito será la entrega de un documento con el diseño metodológico adecuado a la situación de la institución o la carrera, según corresponda en la ejecución. El responsable será el consultor 3 con apoyo del consultor 4, más un equipo de asistentes para el registro y sistematización de la información. Incluye trabajo de gabinete y de campo. Se entregará el 3 de marzo.

4.3. Entregable 4: Realización del Estudio (Producto individualizado)

Consiste en la aplicación de lo previsto en el diseño, es decir, organizar y ejecutar el trabajo de campo para el levantamiento de la información, su procesamiento y la elaboración y entrega de los Informes correspondientes a cada institución o carrera involucrada. Los entregables 3 y 4 constituyen un continuum en el que distinguimos la siguiente secuencia de grandes acciones que incluyen tanto el diseño como la realización del estudio:

- 1 La CIUO tiene por finalidad establecer una clasificación uniforme de las actividades económicas productivas. Su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para reunir y presentar las estadísticas de acuerdo con esas actividades; por ejemplo, cantidad de personas ocupadas por cada actividad.
- 2 <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>

Ilustración 1: Procesos entregable 3 y 4



Para lograr este producto, se contemplan 3 líneas de acción: a) la primera de registro y análisis de fuentes secundarias, mediante trabajo de gabinete; b) la segunda de registro de información de fuentes primarias diferenciadas en dos grupos: staff de gestión de empresas, a través de un cuestionario estructurado y entrevistas semi-estructuradas a actores clave, corresponden al trabajo de campo; y c) la tercera para la triangulación de registros y elaboración de informes. A continuación se detalla cada uno. El resultado de la aplicación de estas técnicas es el desarrollo de una prospectiva del crecimiento de la demanda sobre cada área de desempeño derivada de la rama o actividad económica a la que pertenece. A continuación se presenta el cronograma de actividades de este entregable:

Tabla 4: Cronograma del entregable 4

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
4	Realización del Estudio	1-Feb	60	2-Abr
4.0.	Inicio de coordinaciones para el trabajo de campo	22-Feb	11	4-Mar
4.1.	Realizar el análisis y las proyecciones econométricas: sistematización de fuentes secundarias con respecto al contexto económico, demanda y oferta del mercado laboral en los departamentos (14) y carreras (31) de la consultoría	25-Feb	4	28-Feb
4.2.	Redacción del informe de análisis del componente (línea) 1	1-Mar	3	3-Mar
4.3.	Lectura externa del informe de análisis del componente 1	4-Mar	1	4-Mar
4.4.	Trabajo de campo: a) Levantamiento de información cuestionarios cerrados (al staff de muestra de empresas - 3.3) b) Entrevistas semi estructuradas	5-Mar	7	11-Mar
4.5.	Procesamiento de información: a) Digitación y tabulación de Cuestionarios b) Transcripción de entrevistas)	12-Mar	6	17-Mar

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
4	Realización del Estudio	1-Feb	60	2-Abr
4.6.	Sistematización preliminar de la información (Cuestionario y entrevista, según esquema producido en 3.2): a) Pautas, orientaciones y supervisión b) Informes cuestionario c) Análisis de contenido de entrevistas d) Integración informes cuestionario y entrevistas	18-Mar	3	20-Mar
4.7.	Elaboración del informe de análisis del componente 2 (por carrera) integrando las dos fuentes (cuestionario y entrevista)	21-Mar	4	24-Mar
4.8.	Realización del Informe Final a través de la triangulación de la información cuantitativa y cualitativa. 31 Informes	25-Mar	5	29-Mar
	Entrega de los Informes a IESP, IEST e IES	29-Mar	2	30-Mar

El resultado de lo arriba descrito son 31 informes, uno por carrera / institución y estará bajo responsabilidad del consultor 4 con apoyo del consultor 3, más un equipo de asistentes para el registro y sistematización de la información. Incluye trabajo de gabinete y de campo. Se entregará el 2 de abril.

4.4. Entregable 5: Elaboración de propuestas de diseño o actualización curricular a nivel de carrera (Producto individualizado)

El objetivo de este entregable es diseñar o actualizar currículos de formación bajo el enfoque por competencias, en concordancia con los estándares del modelo de acreditación correspondiente a las instituciones o carreras involucradas. Esto para cada una de las carreras previstas en los Anexos 1 y 2 de los TdR.

Se plantea que la propuesta parta de un análisis de la normatividad vigente en la materia y use los resultados del estudio prospectivo realizado a fin de diseñar o actualizar los currículos. En todo el proceso se garantizará la coherencia y correspondencia entre las políticas de la institución, el Plan estratégico institucional, el enfoque por competencias tanto en los currículos de carreras de formación docente como de carreras técnico productivas, la malla curricular o estructura de los cursos o módulos, los planes de estudio y sílabo. El modelo pedagógico que resulta de la articulación de todos estos factores es un sistema cuya articulación es fundamental y que su implementación lleva a la obtención de resultados que no es si no las competencias desarrolladas en los estudiantes.

El diseño curricular por competencias, el plan de estudios se contextualizará tomando en cuenta los resultados del estudio de demanda y otras variables de contexto del instituto asesorado. Acorde a lo requerido, es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las instituciones a las que pertenecen las carreras son 16 en total: 4 Institutos Superiores Pedagógicos, 9 Institutos Superiores Tecnológicos y a 3 ISE.
- En los IST y en dos ISE se trata de carreras específicas (agropecuaria, laboratorio, enfermería técnica, computación, electricidad, mecánica automotriz, mecánica de producción y química industrial), en los ISP y en 3 ISE se trabajará con toda la carrera puesto que responde a Planes institucionales.

- Trece IES están en proceso de iniciación del cambio y cinco se encuentran camino a la excelencia

La ruta toma en cuenta que los currículos para carreras pedagógicas con los que cuenta el Ministerio de Educación son del año 2010, y si bien presentan competencias estas requieren de un trabajo más preciso a nivel de indicadores o criterios de desempeño teniendo en cuenta las necesidades locales. Esta articulación entre necesidades locales y competencias necesarias para este contexto deberá ser el hilo conductor de los diferentes documentos de planificación institucional desde los Planes estratégicos institucionales, los planes de estudio, las mallas curriculares y los sílabos.

Cabe señalar que este trabajo se realizará a la luz del nuevo modelo de acreditación para instituciones de educación no universitaria para ello se trabajará con el factor diseño curricular que cuenta con los siguientes estándares: pertinencia de la oferta académica, perfil del egresado, formación integral, alineamiento con las necesidades del medio y principales tendencias pedagógicas, coherencia curricular, actividades co-curriculares y evaluación curricular.

A continuación se presenta el cronograma de actividades a desarrollar para el cumplimiento de este entregable:

Tabla 5: Cronograma del entregable 5

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
5	Propuestas de diseño o actualización curricular	1-Feb	90	2-May
5.1.	Revisar y sistematizar en matriz los Planes de mejora e informes de procesos de AE y/o evaluación externa, referidos al factor currículo (ver Propuesta)	13-Feb	12	24-Feb
5.2.	Sistematizar todos los planes y herramientas curriculares de los IES, ordenadas por tipo de carrera.	27-Feb	5	03-Mar
5.3.	Revisión de marco de políticas y normativo vigente: Modelo de acreditación, DCN, catálogos por competencias.	06-Mar	12	17-Mar
5.4.	Formular enfoque de competencias como marco conceptual al proceso: a) Papers y otros insumos b) Jornada de trabajo con equipo de consultores c) Desarrollo del enfoque y orientaciones para el proceso de actualización curricular	20-mar	4	24-mar
5.5.	Revisión del estudio de demanda laboral de las carreras productivas y/o pedagógicas y determinación de necesidades de ajuste de las herramientas curriculares de las 14 IES y 31 carreras: a) Análisis de los informes b) Jornada de discusión con asesor para ver demandas comunes y estrategias de inclusión	29-mar	10	07-abr
5.6.	5.6. Formulación y adecuación del perfil integral del egresado (por competencias)	10-abr	13	22-abr
5.7.	Elaboración del plan de estudios en base a las competencias e indicadores	23-abr	8	30-abr
Entrega de los Planes		02-may	1	02-may

El resultado de estas actividades es la entrega de una propuesta de diseño o actualización curricular por carrera/institución. Estará a cargo de las Consultoras 1 y 2 (educadoras), más un equipo de especialistas por carrera, un asistente y un experto pedagogo. Se entregará el 2 de mayo.

4.5. Entregable 6: Elaboración de propuesta de modelo de gestión curricular (Producto único)

En este entregable se caracterizará los procesos y subprocesos que incluye la gestión curricular, a saber: planificación - sesiones de aprendizaje, ejecución, monitoreo y evaluación de la enseñanza – aprendizaje; describirá, además, la organización, los instrumentos, los recursos humanos y económicos requeridos para la mejora del proceso de enseñanza - aprendizaje bajo el enfoque por competencias

Abordar el desarrollo del modelo de gestión se enmarca en los enfoques de gestión por procesos y orientada a resultados, descritos al inicio. Es por ello, que como parte de su diseño se analizará el modelo de gestión existente, identificando los procesos que influyen o son influidos por el proceso de gestión curricular.

Posteriormente se deberá mapear los sub procesos involucrados en el de gestión de currículo, identificando para cada uno los recursos humanos requeridos; en este punto se verá no sólo a los responsables, sino también a los involucrados (porque de ellos dependen ciertos insumos para que funcione la gestión del currículo) y a interesados, que “reciben” el resultado del proceso (como los estudiantes, las familias y grupos de interés); en el entendido que la viabilidad del proceso depende o es afectada por todos ellos.

Luego se desarrollarán los instrumentos y protocolos que orienten y posibiliten el funcionamiento del proceso y, finalmente, se costeará su puesta en funcionamiento.

El desarrollo del entregable tendrá como punto de partida el análisis de los marcos normativos (nacional a institucional) y diversas herramientas de gestión de la IES, así como el estudio de experiencias internacionales exitosas pues, se espera brinde insumos sobre mecanismos de funcionamiento y sostenibilidad de una gestión curricular basada en un enfoque de competencias y orientada a resultados. Asimismo, su desarrollo se hará en diálogo permanente con el de la propuesta de actualización curricular de manera que los espacios de trabajo con los docentes de las IES aporten también al desarrollo del modelo. Este mecanismo permitirá establecer el modelo deseable, que luego se contrastará con un análisis de la situación actual de las IES, que se determinará a partir de la entrevista y revisión documental de 3 casos: un ISP, un IST y una ISE. Este análisis de la brecha entre existente permitirá definir la propuesta de modelo, que responda a los mandatos normativos y los desafíos en términos de resultados (desarrollo de competencias).

Adicionalmente, se tomará en cuenta el modelo de gestión curricular existente que fue remitido al equipo Enacción por ProCalidad al iniciar la ejecución de la consultoría actual. Esta propuesta es un insumo que será analizado en su momento, por lo que la ruta descrita en párrafos precedentes será adecuada en función a ello. De esta manera, la presente consultoría se enfocará principalmente a validar la existente, mejorando su diseño para incrementar su viabilidad.

A continuación se presenta el cronograma de actividades:

Tabla 6: Cronograma del entregable 6

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
6	Propuesta de modelo de gestión curricular	1-Feb	100	12-May
6.1.	Revisión de marcos normativos	20- Mar	7	29- Mar
6.2.	Revisión de insumos existentes para su adecuación / validación.	30-Mar	7	7-Abr
6.3.	Identificación de requerimiento hacia la organización y funcionamiento, provenientes de la propuesta de ajuste / diseño curricular	8-Abr	5	13-Abr
6.4.	Definición del "deber ser"	14-Abr	8	21-Abr
6.5.	Capacitación a asistentes locales y trabajo de campo para el levantamiento de información en un ISP, un IST y una IES.	22-Abr	7	28-May
6.6.	Establecimiento de brechas u oportunidades de mejora.	5-May	3	7-May
6.7.	Ajustes, elaboración de propuesta para su validación	8-May	3	11-May

El resultado de estas actividades es un documento único para todas las instituciones/carreras conteniendo: el mapeo actual del proceso, el mapeo deseable del proceso de seguimiento, y principales nexos con los procesos de la institución y las oportunidades de mejora. Estará a cargo de un profesional experto en mapas de procesos, quien tomará como un insumo el estudio de experiencias internacionales, más los avances de la propuesta curricular y el modelo de gestión curricular elaborado por consultoría anterior. Para el levantamiento de información se contará con los asistentes locales quienes destinarán cuatro días por institución (dos para el levantamiento de información y dos para la validación). Se entrega el 12 de mayo.

4.6. Entregable 7: Validación del diseño o actualización del currículo y del modelo de gestión propuestos:

Para este entregable se consultará a los diversos actores involucrados (empleadores, empresarios, líderes sociales, autoridades, docentes, estudiantes y egresados) acerca de la pertinencia y viabilidad de las propuestas; como resultado de esta consulta se enriquecerán las propuestas con los aportes recibidos para cada entregable (currículo y modelo de gestión).

Esto se hará en una jornada de trabajo, para los dos entregables, considerando que ambos se encuentran interrelacionados (modelo es condición de viabilidad de la propuesta por lo tanto requiere de compromisos de los involucrados). Como actividades se contemplan las siguientes:

Tabla 7: Cronograma del entregable 7

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
7	Validación de 5 y 6	1-Feb	130	11-Jun
7.1.	Diseño metodológico de la consulta, incluye elaborar formato de registro de aportes.	7-May	12	13-May
7.2.	Coordinación con las IES para definir participantes	1-May	8	14-May
7.3.	Realización de la jornada	15-May	13	27-May
7.4.	Sistematización de aportes	29-Jun	8	5-Jun
7.5.	Mejora de los productos.	6-Jun	4	9-Jun

El resultado de estas actividades es un documento individualizado para cada institución/carrera. Estará a cargo de la coordinación con la participación para el diseño e inclusión de aportes de los Consultores 1, 2, 3 y 4. Se presentará el 11 de junio.

4.7. Entregable 8: Capacitación a docentes de la carrera o institución (Producto individualizado)

Este entregable consiste en la capacitación a los docentes de la carrera o institución (40% de ellos como máximo) en la propuesta curricular y en el modelo de gestión curricular diseñados y validados para la institución o la carrera. Para ello se presentará una estrategia y propuesta metodológica para el desarrollo de la capacitación, para la aprobación de ProCalidad. Para su desarrollo se consideran las siguientes actividades:

- **Diseño metodológico.** Se definirán los objetivos específicos orientados a facilitar la comprensión y posterior uso de la propuesta curricular y del modelo de gestión; considerando que no se trata de productos independientes sino íntimamente ligados pues el primero explica la necesidad del segundo y, a su vez, el modelo ofrece el marco y ruta para implementar la propuesta curricular.
- **Elaboración de insumos y recursos didácticos** de apoyo (presentaciones, guías, casos). A partir de los objetivos, se seleccionarán las estrategias más ad hoc identificando el material de apoyo requerido, en una perspectiva de sostenibilidad.
- Revisión a cargo de ProCalidad, para su aprobación.
- **Implementación.** Se prevé desarrollarán los talleres en cada una de las instituciones. Se estima una duración de dos días en cada sede.
- **Sistematización.** Se trabajará un formato que facilite la elaboración de informes al final de cada jornada, de modo que se entregue a cada IES a modo de retroalimentación.

Tabla 8: Cronograma del entregable 8

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
8	Capacitación a docentes	1-Feb	150	1-Jul
8.1.	Diseño metodológico.	22-may	5	28-may
8.2.	Elaboración de insumos y recursos didácticos de apoyo	29-may	5	4-Jun
8.3.	Revisión a cargo de ProCalidad, para su aprobación	7-Jun	1	7-Jun
8.4.	Implementación	12-Jun	11	23-Jun
8.5.	Sistematización	26-Jun	2	28-Jun

El resultado de estas actividades es un informe de capacitación por IES, acompañada de los materiales elaborados para su realización. Estará a cargo de la coordinación con participación de los Consultores 1, 2, 3 y 4. Demandará una inversión aproximada de 40 días entre diseño, ejecución y reportes. Los informes serán presentados el 1 de julio.

4.8. Entregables 9 y 10: Entrega de los productos (currículos y modelo de gestión curricular) a PROCALIDAD y Conformidad

Ambos consisten en la entrega de los productos elaborados a ProCalidad. El entregable 9 será presentado el 11 de julio y el entregable 10 será presentado el 21 de julio. Ambos productos están a cargo del coordinador de la consultoría.

Tabla 9: Cronograma de los entregables 9 y 10

Proyecto y actividades		Inicio	Días	Fin
9	Entrega de Currículos y modelo	1-Feb	160	11-Jul
9.1.	Entrega de los productos a ProCalidad:			
9.1.	Producto: Un currículo por carrera y un modelo de gestión curricular para todas las instituciones	26-Jun	15-Ene	11-Jul
10	Conformidad	1-Feb	170	21-Jul
10.1	Entrega de los productos a ProCalidad:	6-Jul	15-Ene	21-Jul
10.1.	Producto: conformidad de las IES			

5. Consideraciones finales

A efectos de presentar los entregables en los plazos señalados por los TDR se propone hacer entrega física de los productos en la oficina de ProCalidad al día útil siguiente, en caso el plazo se venza durante un fin de semana o feriado. Asimismo, el equipo Enacción estará en permanente comunicación con su contraparte en ProCalidad y en las instituciones involucradas, en caso de ocurrir algún imprevisto que motive la necesidad de cambio de fechas o ampliación de plazos, el coordinador general de la consultoría se lo hará saber oportunamente tanto a los equipos de ProCalidad, como a los responsables de los institutos para determinar nuevos plazos razonables.

Capítulo 2:

Recopilación de experiencias exitosas en diseño, ejecución, monitoreo y evaluación curricular por competencias en instituciones de educación superior en América Latina



Experiencias exitosas

El presente entregable consiste en la revisión de literatura especializada sobre el tema y/o estudios de casos con buenas prácticas en materia de diseño, ejecución, monitoreo y evaluación curricular por competencias en instituciones de educación superior en América Latina. Para seleccionar la selección de dichas instituciones se revisará la propuesta de calidad contenida en el modelo de acreditación para programas de estudios y escuelas de educación superior del 2016 del sistema nacional de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa (SINEACE).

En este documento se describe la metodología para la selección de instituciones de educación superior exitosas, se analiza sus respectivos procesos de diseño curricular y se presentan las conclusiones y recomendaciones que servirán como orientaciones para el proceso de rediseño curricular de los institutos peruanos materia de la presente consultoría.

1. Marco Conceptual

1.1. El Diseño Curricular

El Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Institutos y Escuelas de Educación Superior (SINEACE, 2016) define al currículo como un “documento académico, producto del análisis filosófico, económico y social del programa de estudios, que contiene criterios, métodos, procesos e instrumentos estructurados para el desarrollo del mismo.” (2016: 30). En ese sentido el diseño del currículo hace referencia a una planificación organizada de las actividades pedagógicas que lleva a cabo una institución para lograr los fines educativos, tal como alcanzar el perfil de egreso de los estudiantes. Estas actividades pedagógicas involucran la ejecución de las unidades didácticas, la selección de los cursos y del sistema de evaluación, así como las pautas metodológicas comunes a desarrollar en la institución.

El diseño curricular debe obedecer, en principio, al contexto en el cual funciona la institución, quiere decir, a la realidad económica y productiva de la región, las necesidades, los avances técnicos, las demandas del mercado laboral y al grupo de estudiantes que presenta determinadas características. García y Pérez (2008) revelan que se debe “formular criterios académicos, competenciales y de cualificación profesional que respondan a la demanda del mercado laboral europeo y que permitan responder a los retos educativo, laborales y sociales actuales.” (2008: 02)

1.2. Diseño curricular por competencias

En los años setenta surge el término “competencia” “para designar aquello que caracteriza a una persona capaz de realizar una tarea concreta de forma eficiente.” (Zabala & Arnau, 2008, p. 19). En Latinoamérica, desde hace veinte años, se ha adoptado formalmente el diseño curricular por competencias en la Educación Superior y Básica. CEPAL-UNESCO (1992) encuentran que “el cambio del Curriculum fue una de las estrategias preferidas por las administraciones educativas de la región para responder a la situación crítica de los sistemas educativos a comienzos de los años '90, caracterizada según algunos estudios por su inequidad e ineficiencia y por la obsolescencia o banalización de sus contenidos” (En: CEPAL-UNESCO, 1992)

Es decir, se tiene una orientación al enfoque por competencias técnicas y profesionales, en donde interesa que el futuro profesional sepa hacer. El CINDA y MINEDUC (2008) consideran que “el tema de las competencias es aún incipiente en la región latinoamericana, si bien se

cuenta con cierta experiencia en el campo de la formación técnico-profesional. En general, algunas de las ventajas del uso de las competencias son: la mayor facilidad para garantizar aprendizajes, la integración de la teoría y la práctica, la mayor facilidad para incorporarse al campo productivo, al estructurar aprendizajes de largo plazo.” (2008: 65)

García y Pérez (2008) formulan que, *“dos pilares sobre los que pivota el nuevo sistema son: el compromiso de los estudios universitarios con la empleabilidad de los egresados y la orientación hacia la visión competencial de las titulaciones como vía para garantizar la adquisición del saber y del saber hacer necesarios para el mercado de trabajo. En este sentido, es interesante conocer con mayor profundidad el marco teórico de la empleabilidad y de las competencias profesionales para comprender los desafíos y retos del nuevo sistema.” (2008: 04).* Por tanto, una de las fuentes para el ajuste y diseño curricular proviene de la información provista por el análisis de empleabilidad de los egresados de las instituciones formadoras. Desde hace varios años, los países han seguido la ruta del enfoque por competencias, debido a que la evaluación realizada a fines del siglo XX comprobó el divorcio entre teoría y práctica (Zabala & Arnau, 2008) donde los egresados adquirirían el conocimiento teórico, pero no sabían cómo desempeñarse frente a los retos de la profesión. Para el CINDA y MINEDUC (2008), la evidencia de los resultados de los estudiantes *“se expresa típicamente en tasas de retención, de graduación y de empleo; resultados que no necesariamente son medida directa de lo que un estudiante sabe y puede hacer.” (2008: 17)*

Los efectos de tener un diseño curricular por competencias están relacionados con la presencia de profesionales entrenados en la resolución de problemas en el mercado laboral. Además, la formación técnica superior tiene por objetivo entregar valor laboral a sus estudiantes. Von Chrismar (2006) manifiesta que *“el cumplimiento de este objetivo se debe reflejar en dos aspectos fundamentales. En primer lugar, en mejores posibilidades de empleabilidad para sus egresados, expectativas de remuneraciones más altas y una mayor facilidad para encontrar trabajo. Y, en segundo lugar -desde el punto de vista del país-, en un aporte al capital humano, mediante la formación del cuerpo de técnicos y profesionales que se requiere para asegurar un nivel de productividad que permita a la industria nacional competir adecuadamente en el mundo global.” (2006: 03).*

1.3. Diseño curricular e inserción laboral

Como se ha podido observar, diversa literatura especializada asocia la formación por competencias de las instituciones de formación con la empleabilidad de sus egresados. Así Lavado y Yamada (2014) exploran y cuantifican en qué medida la calidad de la educación superior contribuye como desencadenante del subempleo profesional en el Perú, llegando a la conclusión de que cuatro de cada diez profesionales universitarios al 2012 se encuentran sobre-educados, ocupando vacantes no profesionales y sub remunerados.

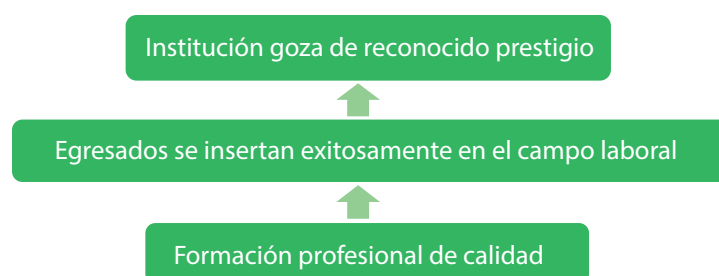
Por su parte, para el caso de la formación superior técnica, el estudio cualitativo sobre atributos y determinantes de la calidad de la educación superior realizado por Apoyo para SINEACE el 2011 destaca que un factor determinante de la calidad de la educación superior técnica es la inserción laboral de los egresados. La calidad de la formación de profesionales técnicos se manifiesta en los rankings o estudios elaborados por instituciones especializadas que analizan la opinión de los empleadores, las características de la formación técnica, el salario percibido por los egresados, etc.

Para el caso de la formación en institutos pedagógicos, la evaluación de la calidad de la formación de los docentes ha estado mediada por el rendimiento y logros de aprendizaje de sus estudiantes. Si bien este tipo de correlaciones puedan ayudar a establecer proxys para la medición de la calidad de la formación docente, diversos estudios se han centrado en conocer los aspectos clave de una formación pedagógica exitosa. Dichos aspectos tienen que ver con

la coherencia del programa y la organización estructurada alrededor de un perfil de docente que se busca lograr tanto en las horas de teoría y práctica (Darling-Hammond), exposición de futuros docentes en situaciones reales de clase acompañados de un docente experto como su mentor (Feistritzer), o una sólida formación tanto en lo disciplinar como lo pedagógico de todas las áreas. A diferencia de lo que ocurre con la formación universitaria o incluso la información de institutos técnicos, no se dispone de un ranking de institutos pedagógicos destacados.

2. Metodología

Un aspecto observable, aunque no el único, que nos permite identificar el éxito de la malla curricular de una institución de formación es la colocación en el campo laboral de sus egresados. Esto se manifiesta en la percepción positiva y prestigio con el que cuenta la Institución a partir del desempeño profesional de los egresados ya ubicados en sus centros laborales. La literatura revisada nos permite establecer una relación directa entre la calidad de la formación recibida, la posibilidad de insertarse exitosamente en el campo laboral y el prestigio percibido de la institución educativa asociado al aspecto de inserción/desempeño laboral de los profesionales. Es por ello que como punto de partida para la selección de experiencias exitosas en este estudio se tomará en cuenta información secundaria sobre el posicionamiento / prestigio de los egresados de los institutos técnicos y pedagógicos.



Tal como lo señala el modelo de acreditación del SINEACE, el currículo es uno de los factores cruciales de la formación integral en un instituto. A efectos de este estudio, el equipo Enacción estima que las cualidades de una malla curricular exitosa son las siguientes:

- ✓ **Eficaz:** *Cumple con el perfil de egreso por competencias*
Permite la colocación oportuna de egresados en el campo laboral
- ✓ **Pertinente:** *Está vinculada al campo laboral*
Está vinculada al campo institucional
- ✓ **Viable:** *Tiene relación y responde a las demandas del contexto*

Ahora bien, según la Unesco, las mallas curriculares pueden entenderse como una serie estructurada de resultados pretendidos de aprendizaje existiendo la posibilidad de que se presente una malla curricular formal (que es lo que se propone enseñar y consta en el documento curricular) y una malla curricular real (que es la que de hecho ocurre). Para el caso de este estudio, se revisaron los documentos formales sobre los currículos de tres instituciones de alto prestigio en Latinoamérica. Se ha revisado los perfiles disponibles de ingreso y egreso, la malla curricular de las carreras seleccionadas y la documentación oficial, tanto de la institución como de los ministerios de educación o instancias a las que se encuentran adscritas, sobre sus procesos de diseño curricular.

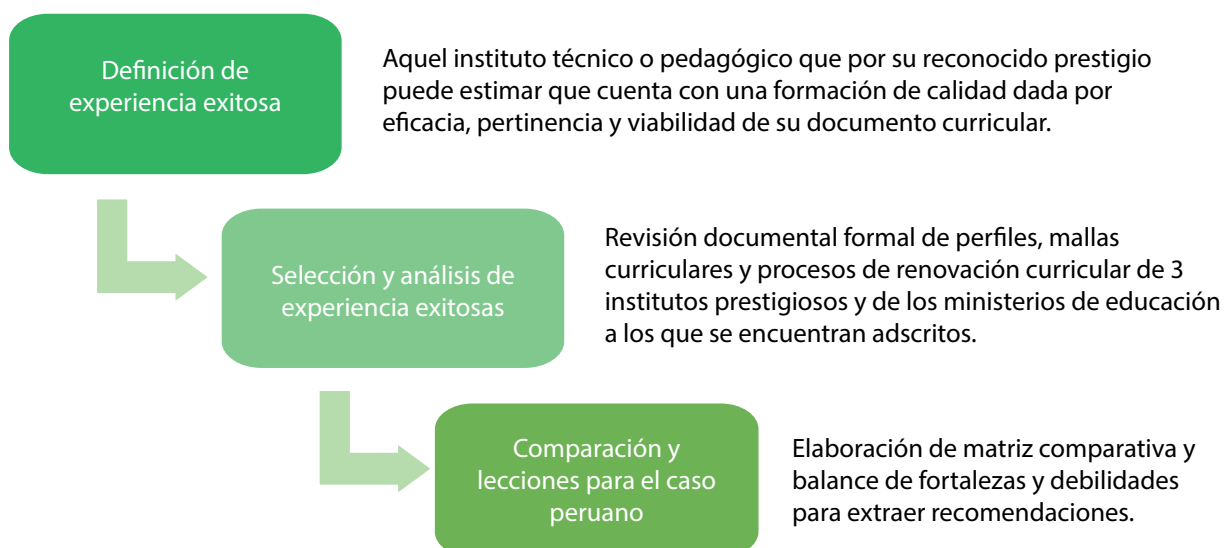
2.1. Selección de experiencias:

Las situaciones arriba descritas nos permiten optar con la selección de experiencias exitosas en formación técnica y pedagógica utilizando las siguientes fuentes:

- a) Para la experiencia exitosa en formación técnica: Información especializada sobre mejores universidades / institutos de formación técnica o tecnológica
- b) Para la experiencia exitosa en formación pedagógica: Opinión de expertos y bibliografía recomendada por ellos.

En el siguiente gráfico se presenta la metodología de selección de experiencias exitosas:

Imagen 2: Metodología de selección de experiencias exitosas



Para la selección de la experiencia exitosa en formación técnica y tecnológica se ha tomado como fuente el estudio realizado por Nearshore Americas¹, una empresa que contribuye al outsourcing de personal técnico especializado para empresas tecnológicas de Estados Unidos, principalmente. A partir de sus estudios realizados, se identifican los siguientes países con alto potencial en formación tecnológica y técnica en Latinoamérica:

1. Fuente: <http://www.nearshoreamericas.com/education-latin-america-ict-technology-engineers/>

Tabla 10: El caso de México

PAIS	Graduados anuales	Inscripción actual	Población con educación superior	Calidad de educación en Matemáticas / Ciencias (de 7)	Ranking PISA (de 65)	Inversión pública en educación (% del PIB)
MEXICO	113,944	822,038	10,358,000	2.7	53°	5.2%
Principales escuelas	• Instituto Tecnológico de Monterrey • Universidad Nacional Autónoma de México • Instituto Politécnico Nacional					
Para notar	México se encuentra en el 8vo lugar entre todos los países del mundo cerca de 114,000 graduados por año en ingeniería, manufactura y construcción. Cerca de 4 de 10 (39%) de los graduados en computación son mujeres – la más alta proporción de los países de la OECD, excepto por Irlanda (42%).					

Fuente: Nearshore Americas

La experiencia exitosa seleccionada es el Instituto Politécnico Nacional, en la carrera técnica de telecomunicaciones.

Tabla 11: El caso de Brasil

PAIS	Graduados anuales	Inscripción actual	Población con educación superior	Calidad de educación en Matemáticas / Ciencias (de 7)	Ranking PISA (de 65)	Inversión pública en educación (% del PIB)
BRASIL	74,539	891,593	16,426,000	2.7	58°	5.82%
Principales escuelas	• Universidad de Sao Paulo • Universidad Estadual de Campinas • Universidad Federal do Rio de Janeiro					
Para notar	Brasil cuenta con las dos mejores universidades en América Latina (2015) según el "QS University Rankings" y ambas universidades, Sao Paulo (1°) y la universidad de Campinas (2°) anunciaron recientemente que añadirán Ericsson and América Móvil en una investigación y proyecto de desarrollo para hacer pruebas de 5G en Brasil (2016).					

Fuente: Nearshore Americas

La experiencia exitosa seleccionada es el de la **Escuela Técnica de Campinas**, de la Universidad Estatal de Campinas, en la **carrera técnica de enfermería**.

Para el caso de la experiencia destacada en formación pedagógica se ha seleccionado al Instituto profesional INACAP Chile en la carrera pedagógica de Pedagogía en Educación Media con mención en Artes Musicales, carrera que cuenta con acreditación chilena hasta el 2020.

2.2. Factores de análisis de las experiencias exitosas

De acuerdo a la propuesta técnica, los factores de análisis de cada una de las experiencias destacadas con los siguientes:

- a) Diseño curricular: acciones emprendidas por la institución o la instancia superior a la que se encuentra adscrita para el diseño curricular.
- b) Ejecución curricular: acciones emprendidas por la institución o la instancia superior a la que se encuentra adscrita para poner en marcha lo estipulado en el diseño curricular.
- c) Seguimiento y evaluación curricular: acciones emprendidas por la institución o la instancia superior a la que se encuentra adscrita para garantizar la implementación y obtener evidencias de su logro.
- d) Contenido curricular: elementos que constituyen el diseño curricular: perfil de ingreso, perfil de egreso, plan de estudios y estrategias de evaluación.
- e) Balance fortalezas / debilidades: análisis transversal de las experiencias que toman en cuenta el contexto de cada una de ellas a fin de extraer lecciones para la actualización curricular de los institutos pedagógicos y tecnológicos peruanos.

3. Fichas de análisis de las experiencias exitosas

3.1. México - carrera técnico productiva: Instituto Politécnico Nacional de México - Telecomunicaciones.

El Instituto Politécnico Nacional de México (IPN) pasó por la transición de rediseñar su currículo en los primeros años del siglo XXI. La cadena de proceso inició con la revisión de pertinencia de los programas académicos; luego, le siguieron los comités de rediseño los que posteriormente analizaron los referentes del instituto, luego se definieron los perfiles y se estructuró el mapa curricular. Además, se define y se ejecuta el programa académico, para luego ser evaluado (Herrera & Mendoza, 2009). A continuación se analiza la experiencia a la luz de los factores descritos anteriormente.

a) Diseño curricular

El IPN tiene en cuenta que el proceso educativo está en constante innovación. El rediseño curricular basado en competencias profesionales intenta trazar *“perfiles de egreso, conciliar contenidos, dirigir nuevas estrategias didácticas y lidiar con la resistencia al cambio. No sólo es organizar el conocimiento.”* (Herrera & Mendoza, 2009, p. 1).

El diseño que ellos proponen es uno flexible, estructurado por los niveles de competencia profesional, acomodado a las necesidades de los futuros profesionales y del mercado laboral nacional e internacional, y que inserta lineamientos educativos innovadores, puesto que los programas académicos son diferentes porque atienden necesidades diferentes según cada carrera, lo que produce diferencias en el diseño y ejecución curricular. Las competencias propuestas en el diseño curricular provee al futuro profesional de *“habilidades para integrarse en el campo laboral desde los primeros niveles de su plan de estudios y además sea coadyuvante en el desarrollo de otras competencias profesionales”* (Herrera & Mendoza, 2009, p. 2)

Su diseño curricular se basa en unidades académicas que están orientadas a la investigación avanzada y pueden ser compartidas con casi todos los programas académicos del resto de las Unidades Académicas. (Herrera & Mendoza, 2009). Así, se aprecia que existe una coherencia entre lo hallado en el marco conceptual y lo ejecutado por el IPN. Por ejemplo, en el diseño curricular, el IPN inicia el diagnóstico con un mapeo de las necesidades del contexto social y las del mercado laboral. Es decir, contextualiza el diseño curricular, con el fin de designar programas académicos pertinentes al entorno social y económico.

b) Ejecución curricular

Los currículos de las carreras del IPN están compuestos por áreas de formación, las cuales son el fundamento para estructurar los objetivos y contenidos curriculares. Por áreas de formación se entiende la organización de los contenidos requeridos en una etapa del proceso formativo. Se trata de etapas que constituyen los contenidos para el logro de los objetivos curriculares. Estas áreas comprenden *“los contenidos tradicionales propios de un programa de estudios, un área de formación institucional que garantizará que todo estudiante cuente con un conjunto sólido de conocimientos y habilidades para construir su propio proceso de aprendizaje, así como con un conjunto de valores y actitudes, definidos en el perfil de egreso, concordantes con el Modelo Educativo y la misión y visión del IPN.”* (Instituto Politécnico Nacional, 2004, p. 94). De esta manera, el estudiante cuenta con el reconocimiento y certificación de los estudios realizados que le permiten insertarse al mercado de trabajo.

El plan de estudios cuenta con cuatro áreas de formación, las cuales tienen sus unidades de aprendizaje. Éstas son: el área de formación institucional, el área de formación científica básica, el área de formación profesional, y el área de formación terminal y de integración. El programa académico de Telecomunicaciones está conformado por 12 unidades de aprendizaje del área institucional, 15 del área formativa profesional y 28 del área científica humanística y tecnológica básica². En cuanto al área de formación terminal y de integración, se conoce que es un espacio donde se comparten *“experiencias de aprendizaje que permitan integrar los contenidos curriculares adquiridos en las etapas previas de la formación, privilegiando la participación en proyectos y/o actividades de investigación, de vinculación, de extensión, entre otras.”* (Instituto Politécnico Nacional, 2004, pp. 99-100)

En el área de formación institucional se *“construye las bases para que los estudiantes desarrollen la capacidad de aprender a aprender y contribuye sustancialmente a aprender a ser, a convivir, a respetar y a emprender.”* (Instituto Politécnico Nacional, 2004, p. 96). Las unidades académicas de esta área son computación básica, inglés, expresión oral y escrita, desarrollo de habilidades del pensamiento, y orientación juvenil y profesional.

El área de formación científica básica está compuesta contenidos que construyen las bases de conocimiento para un conjunto de programas de una misma rama. Las unidades de aprendizaje de la formación en Telecomunicaciones están conformados por dos sub-áreas: la humanística y tecnológica. Proveen la base del saber científico y son indispensables para comprender un campo específico de la realidad (Instituto Politécnico Nacional, 2004)

2 <http://www.polivirtual.ipn.mx/OfertaEducativa/Telecomunicaciones/Paginas/Bienvenidos.aspx>

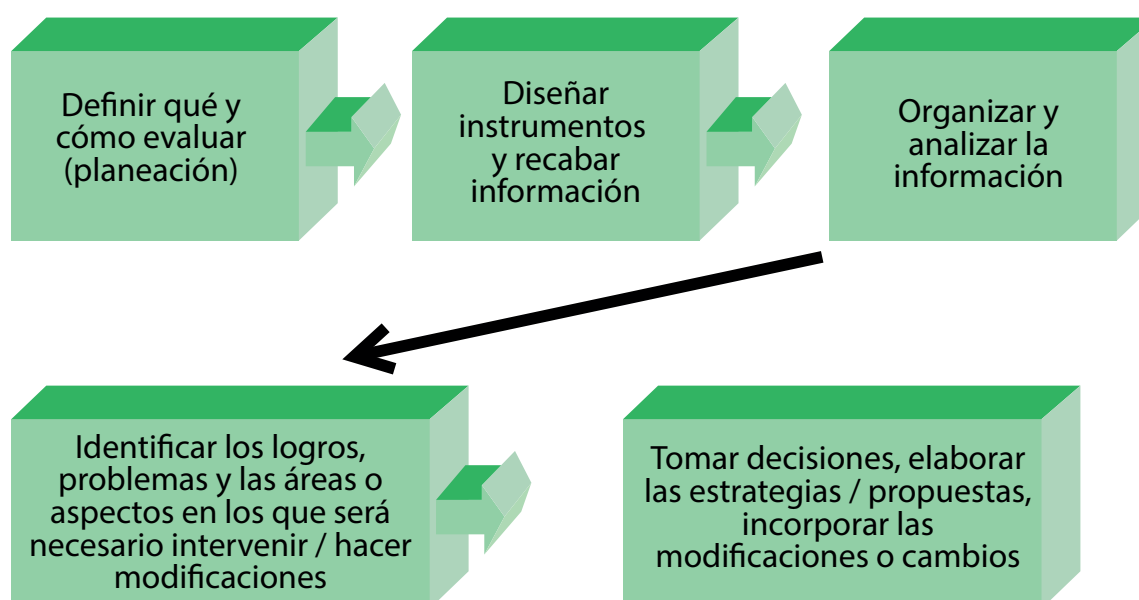
El área de formación profesional integra contenidos y experiencias que construyen el perfil profesional determinado, es lo que caracteriza y es propio de una formación profesional concreta, en el caso de telecomunicaciones, tales como circuitos lógicos combinacionales y secuenciales, micro-controladores, electrónica analógica, telefonía, redes de datos, etc.³.

En cuanto al área de formación terminal y de integración que aunque no se aprecie dentro del mapa curricular del programa académico de telecomunicaciones, se sabe que es un “espacio en el que se preparará al estudiante para su egreso del ámbito educativo y su tránsito hacia el mercado de trabajo.” (Instituto Politécnico Nacional, 2004, pp. 99-100). Esta configuración contribuye a la formación integral de los estudiantes desde el inicio de la carrera.

c) Evaluación y seguimiento curricular

En los documentos revisados el seguimiento y la evaluación curricular están articulados. El IPN establece los lineamientos para fortalecer la calidad y la progreso continuo del currículum, así como el procedimiento para su actualización. Esta etapa se presenta en la siguiente figura.

Imagen 3: Seguimiento y evaluación curricular - IPN



El Instituto ha fomentado las evaluaciones externas para poder acreditar sus programas que, a su vez, han posibilitado una enseñanza institucional y el reconocimiento externo de la calidad. Sus evaluaciones son continuas y no solo son determinantes de las etapas finales, sino que cuentan con un monitoreo que les permite evaluarse continuamente.

Este ámbito de la evaluación tiene el propósito de mejorar el programa educativo, que se refleja en los criterios y metodologías diseñados. El IPN cuenta con diferentes tipos

³ Tomado de <http://www.ipn.mx/mediasuperior/Documents/mapa-ms/escolarizada/Telecomunicaciones.pdf>. Fecha de consulta: 01 de abril de 2017

de evaluación que comparan y valoran el currículo respecto al deber ser del programa. Es decir, si la planeación establecida (el diseño curricular) es congruente con los fines institucionales y con las necesidades sociales que pretende atender. Los aspectos a evaluar son la consistencia interna y externa del currículo, y la operación del programa y la calidad del servicio educativo que se presta.

La primera evaluación es para el diseño curricular, que es la consistencia interna y externa del programa, la cual se realiza antes de ejecutar el nuevo plan de estudios para hacer las modificaciones necesarias de manera oportuna. Luego de iniciar el plan de estudios, se espera hasta que los primeros estudiantes egrese para analizar sus resultados. (Instituto Politécnico Nacional, 2004). Este criterio sencillo permite garantizar la pertinencia de las evaluaciones para obtener resultados confiables sobre la relación entre el diseño curricular aplicado y en desempeño de los estudiantes el finalizar la carrera.

El procedimiento a cargo de la comisión de diseño curricular es el siguiente:

- Revisar el procedimiento de evaluación establecido en el currículo vigente.
- Revisar la literatura especializada sobre el tema.
- Consultar y tener un juicio de expertos en evaluación.
- Elaborar un documento que defina los criterios, lineamientos y metodología a seguir para la evaluación del diseño curricular en los siguientes aspectos:
 - ♦ Concordancia de los contenidos seleccionados con los referentes institucionales y externos, o congruencia de la propuesta curricular y las necesidades que pretende satisfacer.
 - Vigencia de los referentes externos (avances en el conocimiento, desarrollo de nuevas metodologías, técnicas; nuevas tendencias en el ejercicio de la profesión, etc.).
 - Congruencia de los contenidos del plan de estudios con el perfil del egresado y los objetivos curriculares.
 - Idoneidad de la estructura del plan de estudios para obtener los resultados esperados (Instituto Politécnico Nacional, 2004, p. 165).

d) Contenido curricular

Luego de elaborar el marco de referencia, los perfiles y objetivos curriculares, la comisión de diseño curricular elige y estructura los contenidos que formarán parte del plan de estudios y permitirán responder a las necesidades presentes y futuras identificadas en la primera etapa, y formar al egresado con el perfil y los objetivos que han sido diseñados en la segunda etapa. El siguiente mapa da cuenta de cómo se alcanza los contenidos y estructura curricular.



Imagen 4: Relación entre componentes para el diseño curricular - IPN

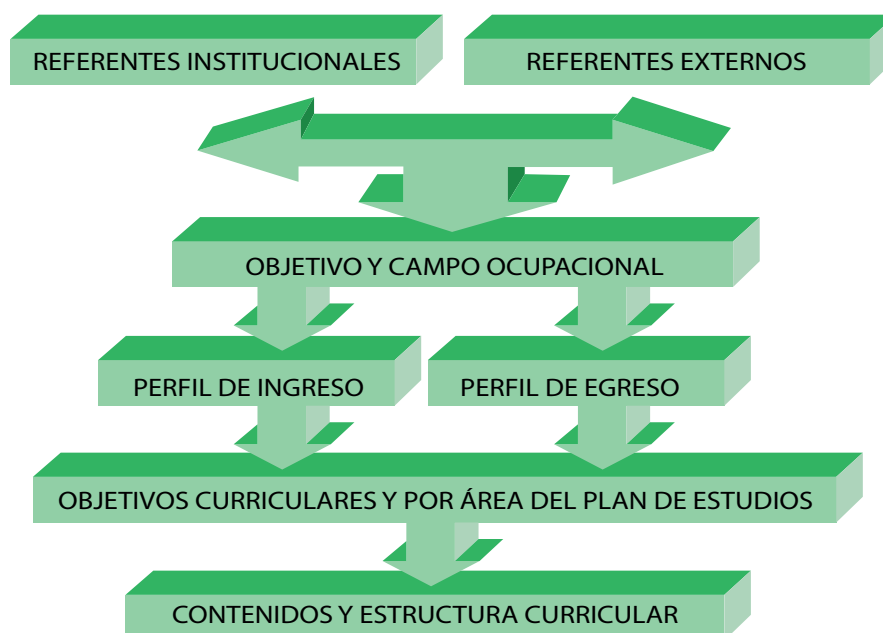


Imagen 5: Relación de unidades de aprendizaje – técnico en telecomunicaciones - IPN

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR						
RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ACADÉMICO DE						
TÉCNICO EN TELECOMUNICACIONES						
(MODALIDAD PRESENCIAL)						
RAMA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS FÍSICO- MATEMÁTICAS						
UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	PARA IMPARTIRSE EN EL NIVEL	HT	HP	CR	ÁREA DE FORMACIÓN	
OPTATIVA 1: COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA	
OPTATIVA 1: APRECIACIÓN ARTÍSTICA	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA	
OPTATIVA 1: TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO	SEGUNDO NIVEL, TRONCO COMÚN	3	0	3.37	CIENT. HUMANIST. Y TECNOL. BÁSICA	
OPTATIVA 2: SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS TELECOMUNICACIONES	TERCER NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 2: TÉCNICAS DE SUPERVISIÓN EN LAS TELECOMUNICACIONES	TERCER NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 2: MÉTODO DE MUESTREO (CVM)	TERCER NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 2: ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL (WM)	TERCER NIVEL	3	0	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 3: NORMAS DE TELECOMUNICACIONES	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 3: SISTEMA DE AUDIO	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 3: CLIMATOLOGÍA (CVM)	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 3: ELECTRÓNICA DE POTENCIA (WM)	CUARTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 4: MEDIOS DE TRANSMISIÓN	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 4: MULTIMEDIA	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 4: GESTIÓN AMBIENTAL (CVM)	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 4: MANTENIMIENTO A SISTEMAS ELECTRÓNICOS (WM)	QUINTO NIVEL	1	2	3.37	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 5: MINIROBÓTICA (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	2	3	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 5: TELEMÁTICA (OPCIÓN CURRICULAR DE TITULACIÓN)	SEXTO NIVEL	2	3	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 5: IMPACTO AMBIENTAL EN PROYECTOS DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO (CVM)	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	
OPTATIVA 5: DISPOSITIVOS DIGITALES DE CONTROL Y POTENCIA (WM)	SEXTO NIVEL	1	4	5.62	ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

MAPA CURRICULAR DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL, CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECNOLÓGICA BÁSICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE TÉCNICO EN TELECOMUNICACIONES (MODALIDAD PRESENCIAL)

PLAN 2008

1º NIVEL			2º NIVEL			3º NIVEL			4º NIVEL			5º NIVEL			6º NIVEL		
ÁLGEBRA			GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA			GEOMETRÍA ANALÍTICA			CÁLCULO DIFERENCIAL			CÁLCULO INTEGRAL			PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62	5	0	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
FILOSOFÍA I			FILOSOFÍA II			FÍSICA I			FÍSICA II			FÍSICA III			FÍSICA IV		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62	3	2	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
COMPUTACIÓN BÁSICA I			COMPUTACIÓN BÁSICA II			QUÍMICA I			QUÍMICA II			QUÍMICA III			QUÍMICA IV		
1	3	4.50	1	3	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50	2	2	4.50
HT	PH	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
INGLÉS I			INGLÉS II			INGLÉS III			INGLÉS IV			INGLÉS V			INGLÉS VI		
4	1	5.62	4	1	5.62	5	1	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75	4	2	6.75
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I			EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II			COMUNICACIÓN CIENTÍFICA			DIBUJO TÉCNICO II			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL III			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL IV		
4	0	4.50	4	0	4.50	3	0	3.37	1	4	5.62	2	0	0	2	0	0
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO			BIOLOGÍA BÁSICA			DIBUJO TÉCNICO I			CIRCUITOS LÓGICOS COMBINACIONALES			CIRCUITOS LÓGICOS SECUENCIALES			MICROCONTROLADORES		
3	0	3.37	3	2	5.62	1	4	5.62	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO I			HISTORIA DE MÉXICO CONTEMPORÁNEO II			ENTORNO SOCIOECONÓMICO DE MÉXICO			ELECTRÓNICA ANALÓGICA			TELEFONÍA			REDES DE DATOS		
3	0	3.37	3	0	3.37	3	0	3.37	2	2	4.5	2	2	4.5	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
DESARROLLO PERSONAL			ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL II			MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA			PROGRAMACIÓN			RADIOCOMUNICACIONES			COMUNICACIONES SATELITALES		
4	0	4.50	2	0	0	2	2	4.5	2	2	4.5	2	3	5.62	2	2	4.5
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
ORIENTACIÓN JUVENIL Y PROFESIONAL I			OPTATIVA 1			ELECTROTECNIA DE CORRIENTE DIRECTA Y CORRIENTE ALTERNA			OPTATIVA 3			OPTATIVA 4			OPTATIVA 5		
2	0	0	3	0	3.37	2	2	4.5	1	2	3.37	1	2	3.37	2	3	5.62
HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR	HT	HP	CR
						OPTATIVA 2			SALIDAS LATERALES								
						1. 2 3.37											
						HT HP CR											
									1º AUXILIAR DE ELECTRÓNICA BÁSICA								
									2º AUXILIAR EN TELECOMUNICACIONES								

APROBADO POR LA COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL H. CONSEJO GENERAL CONSULTIVO DEL IPN, EN SU SESIÓN CELEBRADA EL 13 DE JUNIO DE 2009.
CON VIGENCIA A PARTIR DE AGOSTO DE 2009.

M. en C. FERNANDO ARELLANO CALDERÓN
DIRECTOR DE EDUCACIÓN

Así, el trabajo realizado en el contenido curricular implica: la elaboración del de estudios y una descripción general de cada una de las asignaturas o unidades de aprendizaje incorporadas en el plan de estudios; una propuesta metodológica para la elaboración de los programas de las asignaturas; los lineamientos didáctico-pedagógicos del programa; la identificación del perfil del profesor para la carrera; el programa de actualización y formación del personal académico; y la identificación de necesidades para la puesta en marcha del nuevo plan de estudios. (Instituto Politécnico Nacional, 2004, p. 157)

e) Balance fortalezas / debilidades

Uno de los factores para entender el resultado de éxito del IPN es la coherencia que existe entre la propuesta de alinear sus carreras a un enfoque por competencias y la ejecución de su oferta; esta congruencia entre lo que se propone y se ejecuta, ha llevado al IPN a ser uno de los mejores institutos superiores con diseños curriculares bajo un enfoque por competencias.

Existen dos aspectos importantes a destacar del proceso de diseño curricular del IPN. El primero es la permanente contextualización y adecuación de los programas curriculares, basados en las necesidades del contexto social y del mercado laboral y el segundo es la característica del perfil de egreso de los estudiantes que es integral, en donde no solo son sujetos de teoría, sino de práctica y aspectos más humanistas, todo ello en el periodo de 3 años. Estos aspectos le permiten al estudiante contar con una gama de materias interdisciplinarias que les habilitan a ser profesionales integrales capaces de responder a las necesidades de la sociedad y al desarrollo de su país.

Finalmente, no deja de llamar la atención el fomento del monitoreo y evaluación de los programas educativos en el IPN, esto demuestra una alta valoración del contraste entre el “deber ser” del programa con “lo que se hace” como mecanismo para la mejora manera de los programas mediante el reconocimiento de fortalezas y debilidades y de esa manera ofrecer un servicio educativo de calidad a los estudiantes mexicanos.

3.2. Brasil – carrera técnica en salud: Escuela Técnica de Campinas – técnico en enfermería

La Escuela Técnica Superior de Campinas (CTC), también conocida como COTUCA, es una institución técnica pública, adscrita a la Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP), perteneciente al estado de Sao Paulo. Aunque es considerada una universidad pública, desde el año 1989, la UNICAMP goza de autonomía financiera, pedagógica y académica.⁴ Para su admisión requiere de una prueba de admisión de gran competencia. Es considerado por el mercado laboral y el mundo académico como una de las mejores instituciones técnicas de Brasil. Su misión como institución es *“difundir el conocimiento científico, tecnológico y humanístico con el fin de lograr un cambio en el individuo, a través de una educación para la calificación profesional, por lo que es apto para una vida productiva en el mundo laboral. Formar profesionales capaces de aprendizaje constante, preparados para actuar con los principios éticos ejercer plenamente su ciudadanía. Promover acciones con la comunidad social y productiva, de manera que mediante la estimulación de las relaciones más estrechas, para construir un intercambio permanente de conocimientos e información, ayudando a mejorar la calidad de vida de la población”*. (UNICAMP: 2003).

a) Diseño Curricular

La información sobre COTUCA en este aspecto específico es poca. Se puede abstraer a partir de la revisión bibliográfica que la institución sigue los pasos de identificación de necesidades locales en el campo laboral de las especialidades técnicas ofrecidas pues uno de sus principales objetivos es brindar a los estudiantes posibilidades para insertarse exitosamente en el mercado laboral.

b) Ejecución Curricular

La información sobre COTUCA en este aspecto específico es poca. Se puede abstraer a partir de la revisión bibliográfica que la institución sigue los pasos de identificación de necesidades locales en el campo laboral de las especialidades técnicas ofrecidas pues uno de sus principales objetivos es brindar a los estudiantes posibilidades para insertarse exitosamente en el mercado laboral.

c) Evaluación y seguimiento curricular

En concordancia con las instancias nacionales, entre los objetivos educativos del CTC se encuentra el: “reevaluar y promover la actualización permanente de los programas de estudio y de los cursos que ofrece” (COTUCA: 2015, 36) y esto se enmarca en una política nacional de evaluación para la reforma de la educación. A partir de 1990 se han realizado reformas en Educación Superior desde un marco legal de alcance mayor, como son las políticas de Estado. Como ha sucedido en gran parte de los países de la región, estas reformas han sido promovidas con la finalidad de incrementar la competitividad de la economía frente a un escenario global que demandaba una mayor formación profesional y al mismo tiempo el fortalecimiento de los valores democráticos,

⁴ Dias Sobrinho, J. y De Brito, M.R. (2008) La educación Superior en Brasil: principales tendencias y desafíos. Avaliação, Campinas: Sorocaba, SP, v. 13, n. 2, p. 487-507, jul. 2008.

principalmente la equidad a través de la ampliación de oportunidades (Dias Sobrinho y De Brito: 2008).

Dentro de los instrumentos legales que fueron importantes para la evolución de la conformación del subsistema de educación superior se encuentra La Ley 9.131/95 que crea el Consejo Nacional de Educación. Esta ley coloca las bases que definen las políticas del Ministerio de Educación de Brasil: calidad, evaluación y autonomía. Estas ideas alcanzan una mayor consistencia en principio en la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional de Brasil promulgada en 1996 y, posteriormente, en una serie de instrumentos legales que definen el modelo de evaluación a ser implementado (Catani y Oliveira: 2000). Entre las ideas base que direccionan las transformaciones y reformas de la educación superior en Brasil, la evaluación cobra gran centralidad. Entre los años 1996-2002 el instrumento principal de evaluación de la educación superior en Brasil fue el Examen Nacional de Cursos, una prueba aplicada a todos los estudiantes egresados de carreras seleccionadas, con la finalidad de determinar la calidad de las instituciones, de cada carrera, y la posición de las mismas en el área". (Dias Sobrinho y De Brito: 2008). Posteriormente, a partir de 2004, se establece un nuevo sistema de evaluación: el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior-SINAES, que toma en cuenta, no solo la calidad y evaluación, sino todas las dimensiones institucionales, así mismo este sistema de evaluación se articula con diferentes instrumentos y metodologías. (Catani y Oliveira: 2000).

d) Contenido Curricular

La carrera de enfermería técnica señala como perfil de egreso que el alumno de la carrera técnica de Enfermería podrá, "colaborar con el cuidado de las necesidades de salud de los pacientes y la comunidad en todos los grupos de edad; promover orientación de las acciones y la preparación del paciente para su examen; la realización de los cuidados de enfermería, de acuerdo con el Código de Ética y Práctica Profesional de Derecho, que actúa en la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de los procesos de salud-enfermedad."⁵ Respecto al curso de Enfermería técnica del CTC, la Universidad ofrece un curso de formación teórica-práctica e integral.

Entre los objetivos de la carrera técnica de Enfermería del Colegio Técnico de Campinas (CTC) se encuentra el: "Brindar herramientas al participante para la construcción de un ojo crítico con base científica para la realización de una atención humanizada, basada en un respeto humano profundo para tratar con la gente".⁶

El curso está organizado en tres módulos. El curso cubre la anatomía, fisiología humana, la microbiología y la parasitología en la salud humana, la prevención y el tratamiento de las enfermedades, la atención especial de la madre, los niños y adolescentes, a los adultos, a los ancianos, a la salud pública y la salud mental, las técnicas para proporcionar cuidado de la salud a los pacientes hospitalizados en los centros de salud y en el cuidado personal y del hogar. El alumno conocerá el funcionamiento de los centros de salud,

5 Perfil de egreso de la carrera técnica de Enfermería del Colegio Técnico de Campinas CONTUCA. Catálogo de la carrera técnica de Enfermería de la Universidad Estatal de Campinas (2015). <http://cotuca.unicamp.br/wp-content/uploads/2015/08/ENFERMAGEM.pdf>

6 Objetivos del Curso de Enfermería del Colegio Técnico de Campinas pg. 41. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://cotuca.unicamp.br/wp-content/uploads/2015/08/PPP2015.pdf> consultado el 2 de abril de 2017.

los conceptos de gestión hospitalaria, la psicología, el saneamiento, la salud pública, la farmacología. Las actividades de aprendizaje y prácticas siempre se guían por la estricta observancia de los principios de ética profesional. La estructura del curso permite, después de la finalización de los módulos I y II, el estudiante puede solicitar su certificado de aptitud profesional de auxiliar de enfermería. El estudiante deberá, a partir del tercer semestre del curso, actividades de la etapa en hospitales, centros de salud y otros campos de trabajo, bajo la supervisión de los profesores.

e) Balance fortalezas / debilidades

Como primera fortaleza se destaca el respaldo del CTC por parte de la Universidad Nacional de Campinas, organismo reconocido a nivel nacional e internacional al que se encuentra adjunta, esta adscripción podría tener un impacto en el diseño, plan y ejecución curricular de la carrera de Enfermería del CTC. Otra de las fortalezas presente en la propuesta curricular del CTC se encuentra la introducción de cursos de Informática, lo cual se encuentra determinado por las Directrices Curriculares Nacionales del Curso de Graduación en Enfermería en Brasil. Desde el Art. 4º - III se señala que el alumno debe tener acceso al dominio de tecnologías de comunicación e información, puesto que uno de los objetivos de la formación del enfermero es proveer “conocimientos requeridos para el ejercicio de competencias y habilidades en el uso adecuado de nuevas tecnologías, de información y comunicación”⁷ como se afirma en el Art. 5º - XV, de la misma resolución. Este aspecto resultaría un elemento clave dentro del rediseño curricular el cual se enmarca en un contexto de globalización y avance tecnológico, donde las prácticas médicas en la atención y cuidado en salud se entrelazan con herramientas y soportes tecnológicos.

3.3. Chile – carrera pedagógica: Instituto profesional INACAP – Pedagogía en Educación Media con mención en Artes Musicales

INACAP es una Institución de Educación Superior chilena privada sin fines de lucro con 50 años de experiencia en el mundo educativo. Está compuesta por el Centro de Formación Técnica INACAP, Instituto Profesional INACAP y la Universidad Tecnológica de Chile INACAP. Es un sistema integrado de educación superior, de carácter tecnológico con 25 sedes a nivel nacional y más de 100.000 alumnos en sus aulas. El Instituto Profesional INACAP ha participado en el proceso voluntario de acreditación, el cual ha sido ampliado por 6 años más, hasta el 2022.

Cuenta con un enfoque central: “Aprender Haciendo”, el cual consiste en actividades dentro o fuera del aula donde los alumnos adquieren conocimientos y habilidades solos o en grupos de manera práctica. Su política de admisión es no selectiva, ellos significa que la institución trabaja con alumnos de diversos niveles socioeconómicos y por eso cuenta con un sistema educativo que nivela las competencias básicas y forma de manera integral al estudiante, generando la condición adecuada para lograr los aprendizajes esperados.

a) Diseño curricular

El modelo de diseño curricular de la carrera está elaborado de tal manera que orienta el desarrollo de capital humano para el mundo productivo, mediante la articulación de experiencias de estudio y trabajo.

⁷ Picelli, L., et al. (2011) Enseñanza de Informática en las Escuelas de Enfermería http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000600015&script=sci_arttext&tlng=es

El modelo de diseño curricular sigue los siguientes pasos:

1. Levantamiento del perfil profesional
2. Construcción del perfil de egreso
3. Elaboración de la malla curricular
4. Elaboración de programas de asignatura
5. Difusión y publicación del Programa de Estudio
6. Seguimiento y evaluación del Programa de Estudio

Todo el proceso de diseño curricular se ejecuta tomando como referencia el perfil profesional que tiene la Institución (punto 1), el cual investiga y valida previamente las exigencias del mundo laboral. Además de ello, éste se sustenta con el modelo educativo institucional. El objetivo principal del diseño curricular es que además de tener dominio de su especialidad, los alumnos desarrollen el compromiso, la capacidad emprendedora y autogestión.

Para poder realizar el perfil profesional, se basan en una metodología de trabajo y fuentes de información que se componen en: entrevistas a empleadores o representantes de los organismos reguladores, revisión documental de experiencias similares, así como de perfiles profesionales nacionales e internacionales, y el desarrollo del DACUM realizado por profesionales, utilizando la matriz de competencias (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes).

La construcción del perfil del egresado se realiza en talleres donde los docentes de profesiones afines, directores de carreras afines y profesionales de la dirección curricular se reúnen a discutir acerca del desarrollo de las competencias del perfil profesional, es decir, qué competencias se deberían agregar o eliminar para, en base a ello, elaborar la malla curricular.

b) Ejecución curricular

La elaboración de programas de asignatura realiza una propuesta formativa para el logro de las competencias del perfil de egreso. Las asignaturas también consideran el enfoque sello de INACAP “Aprender haciendo”, lo cual significa que aplica metodologías de enseñanza-aprendizaje con las siguientes características del modelo educativo INACAP:

- **Inductivas:** los temas trabajados en cada asignatura presentan observaciones específicas, casos de estudio o problemas, o apoyando al alumno a su descubrimiento.
- **Prácticas:** los alumnos pueden realizar de manera individual o en grupos trabajos de aprendizaje en laboratorios, talleres, bibliotecas, aulas o salidas al campo.
- **Activas:** la responsabilidad del desarrollo del aprendizaje reposa en los alumnos y no en clases tradicionales centradas en el docente.
- **Próximas a la realidad laboral:** las competencias esperadas deben ser desarrolladas en condiciones similares a las existentes en el contexto laboral en el cual el estudiante se desarrollará profesionalmente.

En cuanto a los elementos formales a considerar en el formato planilla de la elaboración de la asignatura donde se recogen datos específicos de la misma como nombre, horas de clase,

horas de evaluación y nombres de los profesores, también se toma en cuenta lo siguiente:

- **Descripción de la asignatura:** incluye la metodología de cada asignatura, el área formativa a la cual pertenece, las cuales incluye la especialidad, gestión, ciencias básicas y formación general.
- **Las competencias:** todas deben estar alineadas a formar el perfil de egreso.
- **Las unidades de aprendizaje:** se realiza con el objetivo de organizar y secuenciar los aprendizajes esperados.
- **Los aprendizajes esperados:** implica la integración de conocimientos, habilidades y actitudes que se espera que los alumnos logren durante el período de formación.
- **Criterios de evaluación:** incluye los indicadores concretos para medir el aprendizaje.
- **Los contenidos:** los contenidos dan cuerpo a las competencias y se generan a partir de aprendizaje esperado: contenidos conceptuales, técnicas y procedimientos, actitudes y valores.
- **Actividades:** son los procesos secuenciados para lograr los aprendizajes esperados, los cuales incluye el material de apoyo, las modalidades y métodos
- **Estrategia metodológica:** procedimientos dirigidos a alcanzar las metas de aprendizaje
- **Sistema de evaluación:** involucra la evaluación sumativa para cada unidad con su correspondiente ponderación
- **Estándar bibliográfico:** incluye la bibliografía básica, bibliografía sugerida
- **Perfil docente:** está compuesto por los datos académicos y profesionales del docente, tales como título universitario, grado académico, experiencia en docencia, experiencia profesional y observaciones
- **Estándar de equipamiento:** es el equipamiento de la institución que puede ser utilizado en la asignatura
- **Insumos:** aquellos necesarios para desarrollar la asignatura.
- **Software:** es aquel existente en la institución utilizado en la asignatura. Incluye el nombre del software, versión y observaciones.

c) Seguimiento y evaluación curricular

Con el fin de evaluar el currículo, en INACAP se realiza la Evaluación Nacional Estándar (ENE), el cual tiene como objetivo definir la calidad y homogeneidad de los aprendizajes que los alumnos logran al cursar una determinada asignatura el mismo semestre en las diferentes sedes donde ésta se imparte. Los responsables de realizar los instrumentos para esta evaluación centralizada es la Dirección de Evaluación, junto con especialistas técnicos. Los instrumentos deben realizarse bajo los siguientes criterios: relevancia, pertinencia y nivel de impacto en el perfil de egreso y programas de estudio, disponibilidad de criterios de evaluación oficializados en el Sistema Informático de Gestión Académica (SIGA), cantidad de alumnos, áreas académicas y programas de estudios involucrados.

d) Contenido curricular

De acuerdo a lo establecido por la Vicerrectoría Académica de Pre-grado de INACAP, en el perfil de egreso de los alumnos de Educación Media mención en Artes Musicales se menciona que el estudiante *“Estará capacitado para desempeñarse en los ámbitos*

de educación, interpretación y creación musical, gestión e investigación [...] Durante el proceso formativo, los alumnos de INACAP desarrollarán integralmente las competencias de especialidad, genéricas (o transversales) y las que constituyen el Sello INACAP: compromiso, capacidad emprendedora y autogestión, demostrando dominio progresivo de su especialidad, y logrando un desempeño efectivo y eficiente que facilite su inserción al mundo laboral.” Ello implica que todos los cursos de la malla curricular de INACAP se desarrollan en base a tres ejes o saberes: saber (saber teórico), saber hacer (saberes prácticos) y saber ser (saberes valorativos).

Independientemente de la carrera que el alumno estudie, el instituto cuenta con un conjunto de áreas comunes a la formación de todas las especialidades: ciencias básicas, matemáticas, estadísticas, gestión, idiomas, tecnologías de la información y comunicaciones.

El plan de estudio de la carrera de Pedagogía en Educación Media con Mención en Artes Musicales (carrera acreditada hasta el 2020), está organizado de tal manera que los alumnos deben cursar presencialmente 4427 horas académicas, las cuales se distribuyen en ocho semestres. Su malla curricular está distribuida de la siguiente manera:

Imagen 6: Malla curricular de la carrera Pedagogía en Educación Media, mención en artes musicales - INACAP

1° SEMESTRE	2° SEMESTRE	3° SEMESTRE	4° SEMESTRE	5° SEMESTRE	6° SEMESTRE	7° SEMESTRE	8° SEMESTRE
Educación Auditiva I	Educación Auditiva II	Educación Auditiva III	Educación Auditiva IV	Educación Auditiva V	Educación Auditiva VI		
Técnica Vocal	Canto	Dirección Coral I	Dirección Coral II	Composición I	Composición II	Composición III	Composición IV
Formación Instrumental Flauta I	Formación Instrumental Flauta II	Formación Instrumental: Vientos Andino I (Queñas)	Formación Instrumental: Vientos Andino II (Zampoñas)	Seminario Musicológico I	Seminario Musicológico II	Formación Instrumental: Batería	
Formación Instrumental Guitarra Funcional	Formación Instrumental Guitarra I	Formación Instrumental II (Guitarra)	Formación Instrumental: Guitarra III	Formación Instrumental: Cuerdas Latinoamericanas I (Charango y Cuatro)	Formación Instrumental: Cuerdas Latinoamericanas II (Guitarra y Bajo)	Formación Instrumental: Percusión Latina	
	Edición Digital de Partituras	Formación Instrumental Piano I	Formación Instrumental Piano II	Formación Instrumental Piano III	Formación Instrumental Piano IV	Formación Instrumental Piano V	Ciudadanía Efectiva
Introducción a la Práctica Musical	Taller de Práctica Musical I	Taller de Práctica Musical II	Taller de Práctica Musical III	Taller de Práctica Musical IV	Taller de Práctica Musical V	MIDI	Seminario de Práctica Profesional
Desarrollo Cultural de la Música I	Desarrollo Cultural de la Música II	Desarrollo Cultural de la Música III	Desarrollo Cultural de la Música IV	Teorías del Aprendizaje	Seminario de Práctica Intermedia	Metodología de la Investigación	Seminario de Título
	Presentación Discursiva Oral y Escrita	Psicología del Desarrollo	Psicología del Aprendizaje	Currículo, Didáctica y Evaluación I	Currículo, Didáctica y Evaluación II	Gestión Educacional	
Taller de los Sentidos	Taller de Comunicación	Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Currículo, Didáctica y Evaluación de Especialidad	Política Educacional e Chile
				PRÁCTICA DE INTRODUCCIÓN AL MUNDO DEL TRABAJO		PRÁCTICA PROFESIONAL	

Fuente: INACAP

Así, se puede señalar que los elementos del programa de estudios, son: i) Perfil de Egreso y Matriz de Competencias por Área Formativa y Líneas Curriculares; ii) Malla Curricular y línea curricular a la que pertenece la asignatura, identificando las otras asignaturas de la línea curricular y el semestre en que se imparte, con el fin de considerar prerrequisitos y delimitar las capacidades a desarrollar y los contenidos involucrados, iii) Competencia del Perfil de Egreso involucrada en la asignatura, iv) Tareas/temas asociados a la competencia

de la asignatura, y v) Perfil o descripción preliminar de la Asignatura - Estándar de Equipamiento y Software existente(s).

e) Balance de fortalezas y debilidades

Tomando en cuenta el contexto de reforma de la educación en la que se encuentra Chile, la experiencia destacada de INACAP se enmarca en una política de aseguramiento de la calidad de la educación bajo responsabilidad de la Comisión Nacional de Acreditación - CNA Chile. Este marco que promueve el logro de altos estándares de calidad moviliza la actividad interna a nivel de instituciones y a nivel de las propias carreras lo cual genera en las instituciones que imparten el servicio un alto compromiso para implementar efectivamente sus diseños curriculares y estar en permanente innovación. De hecho, dos de los criterios considerados para la acreditación son la Innovación Curricular y la inserción laboral.

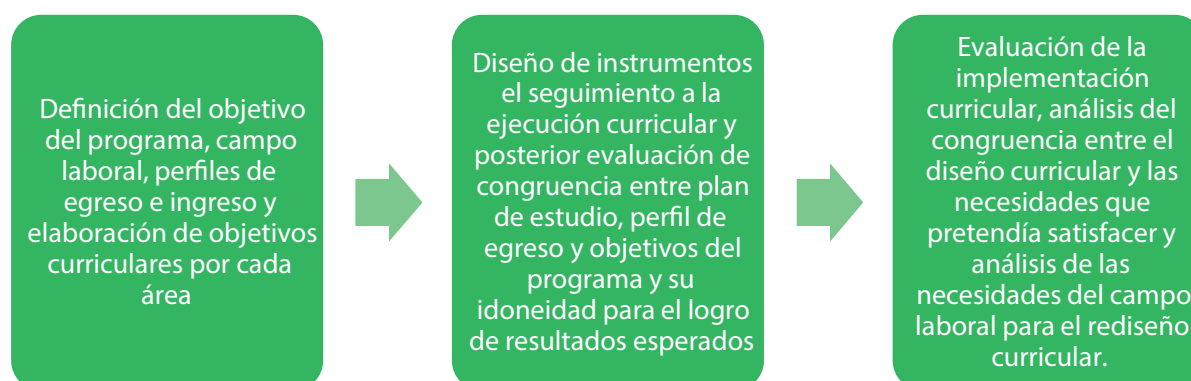
4. Conclusiones y aportes para el diseño curricular de los institutos peruanos.

Las tres experiencias revisadas se encuentran en un marco de mejora de la calidad impulsada por sus países. Este es un aspecto similar con el caso peruano que ha visto potenciado en los últimos años el interés por parte de los institutos públicos y privados de mejorar los estándares de calidad en el servicio que ofrecen. A pesar de este contexto similar, se encuentran algunas diferencias que hacen particular y posibilitan de mejor manera la alta calidad de las instituciones revisadas. Una de estas diferencias se encuentra en el tipo de gestión con la que cuentan. Si bien de las tres experiencias los casos de México y Brasil son instituciones públicas que se gestionan autónomamente a nivel de presupuesto e inversiones. Con algunos márgenes, incluso dentro de ellas, se puede decir que la gestión de la Escuela Técnica de Campinas es la más autónoma en términos presupuestales. Esto representa una oportunidad para la gestión por resultados orientada a la mejora de la calidad de la institución, pero en entornos de baja institucionalidad y transparencia, la autonomía presupuestal es un flanco abierto a prácticas nocivas desvinculadas del logro del perfil de egreso de los estudiantes y su inmediata inserción laboral. En todo caso, un análisis más detallado de estas experiencias que implique la vivencia de la gestión a través de pasantías o intercambios institucionales podría abonar en el mejor conocimiento de la gestión y sus efectos en la práctica de los institutos de México y Brasil.

Otra diferencia de halla en la visión sistémica de la formación. En los tres casos revisados la formación es claramente por competencias y esto se puede observar desde los pasos seguidos para la elaboración de los diseños curriculares y los elementos de su diseño curricular ya puestos en práctica en el momento de la ejecución curricular. La identificación de las demandas del mercado laboral permite que las instituciones, ejerciendo su autonomía para el rediseño curricular, incorporen cursos a las mallas curriculares relacionadas con habilidades para el manejo de la tecnología, la cual es una necesidad latente en todas las ocupaciones en los niveles técnicos y universitarios.

De todos los casos revisados el mexicano es el que mejor documentado tiene el proceso de su rediseño curricular por competencias, de él podemos extraer, a manera de lección o referente para el proceso peruano de rediseño o actualización curricular de los institutos pedagógicos y tecnológicos, lo siguiente:

Imagen 7: Proceso propuesto para el rediseño/actualización curricular



Fuente: elaboración propia en base a la experiencia del Instituto Politécnico Nacional de México.

Respecto del contexto peruano cabe señalar que en la actualidad existe un grupo pequeño de Institutos Pedagógicos que han adoptado el currículo por competencias; sin embargo, al estar formuladas de manera genérica y abstracta, su enseñanza y evaluación se dificulta. Por ello, la experiencia ha demostrado que los formadores se siguen centrando en la enseñanza de contenidos; el estado de los institutos tecnológicos en esta misma materia es aún más rezagado. Los rediseños curriculares y su implementación por competencias solo serán posibles si es que tanto los institutos como el Ministerio de Educación dominan a qué se refiere enseñar bajo un enfoque por competencias pues ambas instancias están totalmente relacionadas. Esto, al igual que la experiencia de México y de Chile, debe estar acompañado de una estrategia de gestión curricular desde la dirección de los Institutos que permita seguir el proceso de desarrollo progresivo de capacidades en el personal del Instituto para avanzar en el proceso de contextualización curricular. Por ejemplo, este es uno de los factores que las instituciones chilenas se esfuerzan en garantizar porque es un criterio para la acreditación por el CNA relacionado con la calificación de los docentes para la enseñanza por competencias. La ausencia de estos elementos potencia la posibilidad de contar con egresados que no logran insertarse adecuadamente en el mercado laboral o que, encontrando empleo, no estén preparados para afrontar los retos actuales debido a una formación poco contextualizada y de baja calidad.

5. Bibliografía

a) Documentos:

- Castañeda, M., Mena, C. & Castro, F. (2012) Instrumentos para evaluar el currículum formal en carreras pedagógicas. Concepción: Universidad del Bío-Bío.
- CINDA; Grupo Operativo de Universidades Chilenas; MINEDUC. (2008). *Diseño Curricular basado en Competencias y Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior*. Santiago de Chile: CINDA.
- CONEACES. (2008). *ESTÁNDARES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS INSTITUCIONES SUPERIORES DE FORMACIÓN DOCENTE*. Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior No Universitaria.
- Dussel, I. (2005). LAS POLITICAS CURRICULARES DE LA ÚLTIMA DÉCADA EN AMÉRICA LATINA: NUEVOS ACTORES, NUEVOS PROBLEMAS. *FLACSO* , 15
- CONEACES. (2008). *ESTÁNDARES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS INSTITUCIONES SUPERIORES DE FORMACIÓN DOCENTE*. Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior No Universitaria.
- SINEACE. (2016). *Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Institutos y Escuelas de Educación Superior*.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2008). *Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.
- Dussel, I. (2005). LAS POLITICAS CURRICULARES DE LA ÚLTIMA DÉCADA EN AMÉRICA LATINA: NUEVOS ACTORES, NUEVOS PROBLEMAS. *FLACSO* , 15.
- Herrera, V., & Mendoza, M. (Octubre de 2009). Diseño curricular basado en competencias profesionales. La experiencia politécnica. *IV Congreso Internacional de Innovación Educativa* .
- Instituto Politécnico Nacional. (2004). *Manual para el rediseño de planes y programas en el marco del nuevo Modelo Educativo y Académico*. DF.
- Catani, A. M. & Oliveira, J. F, (2000) A reforma da educação superior no Brasil nos anos 90: diretrizes, bases e ações, in: Catani, A. M. & Oliveira, R. P. (orgs.), *Reformas Educacionais em Portugal e no Brasil*, Belo Horizonte: Autêntica.
- Dias Sobrinho, J. y De Brito, M.R. (2008) La educación Superior en Brasil: principales tendencias y desafíos. *Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 2, p. 487-507, jul. 2008*.
- Nozawa, M.R., et al. (2003). Ensino de graduação em enfermagem da UNICAMP: políticas e práticas. *Rev Bras Enferm, Brasília (DF) nov/dez; 56(6):683-686*.

b) Información en línea: Fecha de consulta del 19 al 02 de abril de 2017

Colégio Técnico de Campinas- UNICAMP-Catálogo de Disciplinas– 2015. http://cotuca.unicamp.br/wp-content/uploads/2015/08/catalogo_cotuca_2015.pdf

Universidade Estadual de Campinas, Colégio Técnico de Campinas (2015) Plano Escolar e Projeto Político Pedagógico 2015. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:>

<http://cotuca.unicamp.br/wp-content/uploads/2015/08/PPP2015.pdf>

Sáez García (2010) “Documento de apoyo para la elaboración de programas de asignatura”. <https://www.inacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/elaboracionProgramasAsignaturas.pdf>

Corporación INACAP (2012) “Taller Inducción Docente”.

http://www.corporacioninacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/Taller_de_Induccion_Docentes_2012_Completo_SSchm23feb2012.pdf

Ponce Colina, S. & Puschel Oyaneder, J. (2010). “Modelo de Diseño Curricular INACAP.

Levantamiento de Perfil Profesional y de Egreso”

<https://www.inacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/levantamientoPerfilEgreso.pdf>

INACAP (2009). “Modelo Educativo Institucional”. http://www.inacap.cl/web/acercade/ModeloEducativoInstitucionalFINAL_JC.pdf

Capítulo 3

Diseño metodológico para el desarrollo o actualización de un estudio prospectivo para adecuar la oferta educativa a la demanda laboral



1. Introducción

Uno de los rasgos principales del proceso de modernización del Estado es la orientación hacia los resultados (Decreto Supremo N° 004-2013/PCM). En el sector educación esta orientación se entiende que cada acción, decisión y estructura de la institución debe alcanzar el logro de aprendizajes, es decir, que los estudiantes alcancen las competencias establecidas en el Perfil del egresado. Para una gestión por resultados, se requiere que las instituciones educativas se organicen en función de las necesidades y demandas de la población, identificando y desplegando una cadena de producción que logre transformar insumos en productos, generando valor para sus actores. Este es un enfoque de procesos que se plasma en un Mapa de procesos de tres tipos: estratégicos, misionales y que soportan. Los estratégicos marcan las directrices, los misionales despliegan las actividades de valor añadido y los de soporte brindan los recursos necesarios para la realización del servicio.

En este marco y de acuerdo a los términos de referencia, se presenta este documento que describe la metodología de estimación de demanda para la realización de la consultoría “Diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para instituciones de educación superior”. La estructura del documento es la siguiente: II) marco conceptual, donde se describe y presenta los conceptos a utilizar; III) los objetivos generales y específicos, que guían el estudio; IV) la metodología de investigación con datos secundarios y primarios; V) el plan de análisis de los resultados obtenidos de la ejecución del trabajo de campo y; VI) el cronograma de actividades de ejecución del estudio de campo. A continuación, se presentan la sección II, objetivos del diseño del estudio.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Dimensionar a partir de la información registrada mediante técnicas cuantitativas y cualitativas, la demanda de **cualificaciones técnico-profesionales**, presente y proyectada del sector empleador formal con respecto a las carreras de 16¹ Instituciones de educación superior, con el propósito de contribuir a mejorar el diseño de planes de formación, diseño curricular y capacitación para los niveles de base y medio de la pirámide ocupacional.

2.2 Objetivos específicos

1. Establecer las **características generales** de los perfiles profesionales que requieren formación técnica específica en los sectores y subsectores de las áreas ocupacionales pertinentes para la presente consultoría.
2. Estimar la proporción de **plazas o empleo** de naturaleza técnica a nivel regional.
3. Estimar la **demandas de perfiles** técnicos por sector, rama de actividad, áreas de desempeño, áreas y campos ocupacionales considerados.

¹ Si bien en la propuesta se mencionan 18 institutos, el número correcto de institutos es 16.

4. Establecer el **nivel de dificultad** que tienen los empleadores para llenar las vacantes que requieren perfiles de la naturaleza técnica que los IESP ofertan.
5. Examinar las expectativas de creación de nuevas plazas o puestos de naturaleza técnica durante los próximos seis años, según rama de actividad, áreas y campos ocupacionales.

3. Marco Conceptual

El objetivo general delinea el encargo de determinar la demanda de cualificaciones técnicoprofesionales, actual y futura, del sector empleador formal con respecto a las carreras de 16 Instituciones de educación superior (IES). Este estudio se puede interpretar como un análisis de competencias que requiere un egresado de una IES frente a las demanda de competencias de las unidades productivas/servicios en una economía.

3.1 El enfoque de competencias

El enfoque de competencias resulta clave para asegurar la conexión entre los aprendizajes esperados -concretados en el perfil de egreso- y las expectativas y demandas de los usuarios del sistema: estudiantes, sus familias y, en especial, el mundo laboral:

“... la utilización de este enfoque permite expresar mejor las capacidades que tienen los egresados al momento de completar sus estudios... (y) porque tanto los empleadores como los propios egresados tienen mayor información respecto a lo que estos últimos son capaces de hacer o en lo que se pueden desempeñar con calidad y eficiencia” (CINDA, 2008, pág. 10).

Hay abundante literatura y definiciones que busca precisar el alcance de lo que implica la competencia. Citamos algunas de ellas:

- “Establecemos la competencia como la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos; no solo como la facultad para poner en práctica un saber. Y es que la resolución de problemas no supone solo un conjunto de saberes y la capacidad de usarlos, sino también la facultad para leer la realidad y las propias posibilidades con las que cuenta uno para intervenir en ella. Si concebimos la competencia como la capacidad de resolver problemas y lograr propósitos, ella supone un actuar reflexivo que a su vez implica una movilización de recursos tanto internos como externos, con el fin de generar respuestas pertinentes en situaciones problemáticas y la toma de decisiones en un marco ético. La competencia es más que un saber hacer en cierto contexto, pues implica compromisos, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de unos fundamentos conceptuales y comprensión de la naturaleza moral y las consecuencias sociales de sus decisiones”. (MINEDU, 2013: 21)²
- “Las competencias son acciones eficaces frente a situaciones y problemas de distinto tipo, que obligan a utilizar los recursos de que se dispone. Para dar respuesta a los problemas que plantean dichas situaciones es necesario estar dispuestos a resolverlos con una intención definida, es decir, con unas actitudes determinadas. Una vez mostrados la disposición y el sentido para la resolución de los problemas planteados,

² Ministerio de Educación del Perú (2013), Marco del Buen Desempeño Docente, Resolución Ministerial No. 0547-2012-ED.

con unas actitudes determinadas, es necesario dominar los procedimientos, habilidades y destrezas que implica la acción que se debe llevar a cabo. Para que dichas habilidades lleguen a buen fin, deben realizarse sobre unos objetos de conocimiento, es decir, unos hechos, unos conceptos y unos sistemas conceptuales. Todo ello debe realizarse de forma interrelacionada: la acción implica una integración de actitudes, procedimientos y conocimientos". (Zabala y Arnao, 2008: 31)³

- "Definiré una competencia como una capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos. Para enfrentar una situación de la mejor manera posible, generalmente debemos hacer uso y asociar varios recursos cognitivos complementarios, entre los cuales se encuentran los conocimientos. Es la capacidad de movilizar un conjunto de recursos cognitivos para hacer frente a una situación compleja. La competencia no reside en los recursos (conocimientos, capacidades) que se han de movilizar, sino en la movilización misma de estos recursos... movilizar no consiste únicamente en 'utilizar' o 'aplicar', supone también adaptar, diferenciar, integrar, generalizar o especificar, combinar, orquestar, coordinar, en suma, realizar un conjunto de operaciones mentales complejas que, conectándose a las situaciones, transforman más que desplazan los conocimientos". (Perrenoud, 2008: 7-8)⁴

Se cuenta también, como valiosa referencia, por el trabajo publicado en el 2008 por el Grupo Operativo de universidades chilenas coordinadas por CINDA, donde se compilan referentes conceptuales y experiencias furo de un trabajo académico de un año. Ahí se señala como una noción bastante común la que define la competencia como *"una combinación entre destrezas, habilidades y conocimiento necesarios para desempeñar una tarea específica"* (En CINDA: 19).

Por otro lado, según la OECD (2007)⁵ las competencias de un individuo pueden entenderse como la habilidad de enfrentar un problema por medio de recursos psicosociales en un contexto particular. Debido a que los individuos transcurren en distintos espacios y contextos requieren de un rango de competencias. El Proyecto DeSeCo de la OECD define un marco conceptual para competencias que las circunscribe en tres categorías: La primera son las competencias para el uso interactivo de herramientas (tecnológicas y socioculturales), adaptándolas a los fines del individuo; la segunda son las competencias para comunicarse con/en grupos heterogéneos; la tercera y última, la competencia para actuar de forma autónoma, tomando responsabilidad de sus actos (ver figura 1). Estas tres competencias están interrelacionadas y se considera fundamental que los individuos piensen y actúen reflexivamente en dicho marco.

En relación a las competencias para las demandas de la sociedad moderna, la OECD (2007) establece que las denominadas "competencias claves" son aquellas de valor particular, que tienen áreas múltiples de utilidad y son necesarias para todos, es decir, trascienden lugares y situaciones específicas. Hay tres condiciones para que una competencia sea clave: i) debe contribuir con beneficios mesurables para fines económicos y sociales; ii) debe ser transversal, es decir, aplicable a múltiples áreas de la vida; y finalmente, deben reducir el énfasis de aquellas competencias de uso específico, enfatizando competencias transversales.

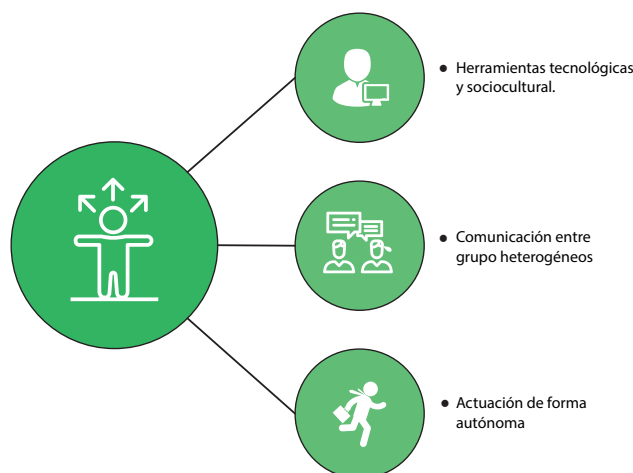
3 Antoni Zabala, Laia Arnau (2008), Once ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias, Barcelona, Editorial Graó

4 Philippe Perrenoud (2008), Construir competencias desde la escuela, Santiago de Chile, JC Sáez Editor.

5 OCDE (2007), La definición y selección de competencias clave: resumen ejecutivo, OCDE-USAID

En este marco teórico planteado por la OECD se concluye que son las competencias claves aquellas que permiten al individuo enfrentar los desafíos de la sociedad moderna. Luego, las competencias claves para una inserción exitosa en el mercado laboral será la que los 16 IES deberán plasmar en su diseño curricular. Más adelante se presentará mayor detalle sobre el marco conceptual de competencias.

Imagen 8: Competencias Claves



Elaboración propia

3.2 Síntesis de estudios de demanda anteriores

La elaboración de un estudio de demanda requiere la revisión de los últimos principales trabajos realizados en el Perú de acceso público. En esta sección el interés por la revisión de estudios se centra en el diseño metodológico. El primer estudio que se revisa es el de La Universidad Antonio Ruíz de Montoya (UARM, 2016). Este es un estudio reciente denominado *“Diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias asegurando la coherencia entre sus elementos y con el modelo de calidad correspondiente”*. En el marco conceptual, el estudio diferencia la IES que cuentan y no cuentan con estudios prospectivos, abordando los primeros con un análisis documental y los segundos con fuentes primarias.

En dicho estudio se encuentra la aplicación de una metodología mixta, comprendiendo la revisión de fuentes secundarias y la obtención de información primaria. Las fuentes de datos que se utilizaron son: Censos, ENAHO, SIAF, SNIP y MINEDU. Para las segundas fuentes (primarias), se planteó un esquema de investigación de mercado cuantitativa y cualitativa. Los actores seleccionados para el estudio de mercado son docentes, egresados, empleadores y jóvenes (15-29 años) donde se ejecutaron encuestas y grupos focales. El resultado fue la elaboración de 10 informes (uno por instituto), que presentan la prospectiva de adecuación de la oferta educativa a la demanda laboral, con la finalidad de fortalecer el diseño curricular en el enfoque de competencias y necesidades actuales de la región.

Las conclusiones de los informes de los institutos comprenden las zonas de Arequipa, Azángaro, Chimbote, Chinchá, Ica, Jaén, Junín, Pomacanchi y Puno. Según los informes, en general, los institutos que cuentan con estudios prospectivos ofrecen carreras que tienen relación directa a la demanda, sin embargo algunas de aquellas requieren una actualización del diseño curricular.

En el caso de los institutos sin estudios prospectivos, se definen tres competencias para cada carrera.

Otros estudios desarrollados han sido dos del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa” (SINEACE) en el 2015:

El primero se denomina “Estudio de demanda laboral de ocupaciones en las macro regiones Norte y Sur”. El proyecto aborda tres sectores: agropecuario, pesquero e industrial, Estableciendo un listado de ocupaciones estratégicas y potenciales en cada región. Se analiza la demanda potencial de puestos de trabajo, y se elabora un directorio de instituciones interesadas en certificar competencias. La metodología comprende el uso de fuentes secundarias y primarias (reuniones de trabajo con empleadores y capacitadores). Finalmente, las conclusiones son que la demanda laboral no está mayormente relacionada con la oferta, y se debe socializar los estudios sobre perfiles ocupacionales para adecuar la oferta a los requerimientos del mercado laboral.

El segundo estudio que se revisa se denomina “Demanda laboral de técnicos en el Perú y expectativas sobre la certificación de competencias”. La realización de este documento es a nivel agregado (Perú) y a partir de fuentes secundarias y primarias (entrevistas a empleadores, estudiantes y egresados). Se presentan las características de los trabajadores técnicos, la demanda por ocupaciones técnicas en el mercado laboral y las expectativas sobre la certificación de competencias. Las conclusiones afirman que existe un mercado laboral de técnicos segmentado en: i) demandados por el Estado; ii) demandados por la gran y mediana empresa privada y, iii) demandados por empresas pequeñas o independientes. Asimismo, hay ocupaciones de alta, media y **baja demanda en empleos de mayor y menor calidad de empleo**. Finalmente existen expectativas positivas frente a las certificaciones de competencias, pero con intereses heterogéneos (personales, de la empresa y de reinserción laboral).

Los tres estudios presentados si bien construyen información y analizan la demanda laboral, utilizan enfoques diferentes (ver tabla 1). La UARM realiza una aproximación más microeconómica, centrándose en la oferta educativa de institutos y carreras seleccionadas en diferentes zonas del Perú, con la finalidad de definir competencias demandadas por el mercado en determinadas carreras. Muy distinto es el enfoque del primer estudio del SINEACE. Este evalúa la adecuación de la oferta a la demanda laboral en tres sectores productivos y en dos macro regiones, mas no en el contenido de la oferta educativa. El resultado de la comparación de estos dos estudios es que las conclusiones son muy diferentes (ver tabla 1). Finalmente, el segundo estudio del SINEACE es más agregado aún (nivel Perú) y se concentra nuevamente en la oferta y demanda laboral, mas no en el contenido de la oferta educativa.

No obstante las diferencias de enfoque, los tres estudios contribuyen como referencias para la elaboración del presente estudio de demanda. Las metodologías utilizadas son similares en términos de combinación de fuentes secundarias y primarias. La UARM utiliza más fuentes primarias en relación a los trabajos desarrollados por el SINEACE. Asimismo, el segundo estudio del SINEACE presenta un interesante trabajo con la ENAHO para analizar el mercado laboral, así como capacitadores en su terna de actores informantes. En conclusión, en este estudio se tomará como referencias el esquema de análisis con fuentes secundarias del segundo estudio del SINEACE, así como los informes finales de la UARM.

Tabla 12. Matriz de Estudios de demanda

Institución	UNARM (2016)	SINEACE (2015)	SINEACE (2015)
Título	Diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias asegurando la coherencia entre sus elementos y con el modelo de calidad correspondiente - Tercer Entregable: Propuesta metodológica	Estudio de demanda laboral de ocupaciones en las macroregiones norte y sur	Demanda laboral de técnicos en el Perú y expectativas sobre la certificación de competencias
Objetivo	Analizar el estudio prospectivo para adecuar la oferta educativa a la demanda laboral y fortalecer el diseño curricular con los resultados obtenidos	Identificar potenciales ocupacionales de mayor demanda Elaboración de 3 mapas funcionales de cadenas productivas o de servicios identificados, señalando los puestos de trabajo de la ocupación de mayor demanda	Identificar las ocupaciones técnicas con mayor demanda en el mercado laboral peruano, con el propósito de orientar la labor de certificación de competencias del SINEACE
Regiones	Ancash, Puno, Lima, Ica	Macroregiones norte: Cajamarca, Lambayeque, Piura, Tumbes Macroregiones sur: Arequipa, Tacna, Moquegua, Puno	Nacional agregado
Competencias en niveles	Técnicos	Profesionales Técnicos Operarios	Trabajadores técnicos
Metodología	a) modalidad 1: Un análisis prospectivo, se centra en el análisis documentario. Las IES que se encuentran en dicho análisis son los que cuentan con el estudio de mercado. Variables a considerar: -Currículo -Competencias -Metodología b) modalidad 2: Un análisis prospectivo, se centra en el análisis de información primaria (encuestas y entrevistas) y secundaria. Las IES que se encuentran en dicho análisis son los que no cuentan con estudio de mercado. -PBI Regional -Tuning (competencias generales y específicas) -Inversión pública -Caracterización de las empresas -Caracterización de los jóvenes -Oferta educativa de los IES de la zona - Oferta educativa de las Universidades	a) Definición e indicadores del ProyectoPEA Perspectivas y estrategias de desarrollos regionales Actividades económicas regionales más importantes Productividad regional Índice de empleo (PEA Ocupada y PEI) Mercado laboral regional Cadenas productivas b) Revisión de información secundaria (para la obtención de los indicadores mencionados) c) Elaboración del plan de recopilación de información primariaSe implementó instrumentos como encuestas y entrevistas Se aplicó a empresarios, instituciones y centros de formación d) Procesamiento y sistematización de información e) Redacción de informe final	a) Cuantitativa. Se utilizaron los ingresos por ocupación principal de los trabajadores, la proporción de trabajadores técnicos "adecuadamente empleados" y la variable "desajuste entre estudio y ocupación". b) Cualitativa. Se realizaron entrevistas en profundidad a empresas, estudiantes y egresados
Periodo de análisis	2015	2004-2013	2006-2011
Fuente de datos	Fuentes primarias: Encuestas, grupos focales, fichas documentaria Fuentes secundarias: ENAHO (sueldo y salario), SIAF, SINEACE, SNIPCENSO y ANR	Fuentes primarias: encuestas y entrevistas Fuentes secundarias: ENAHO, INEI, Censo de Población y Vivienda 2007, MTPE, BCRP, MINCETUR, Direcciones regionales, Ministerio de Energía y Minas, SUNAT	Fuentes primarias: entrevistas Fuentes secundarias: ENAHO
Conclusiones	Los 10 informes de institutos en distintas zonas del Perú presentan conclusiones de dos tipos, en el caso de las carreras que cuentan con estudios prospectivos existe una relación entre lo que ofrecen las carreras y la demanda, sin embargo ciertas carreras requieren una actualización del diseño curricular. En el caso de estudios prospectivos se definen tres competencias para cada carrera.	La demanda laboral no está relacionada con la oferta. En la Macroregión Norte las ocupaciones que generen mayor volumen de demanda en el mercado laboral son de orden técnico - operativo. Incremento en ocupaciones relacionadas a la agroindustria y servicios. En la Macroregión Sur no se ha notado un desbalance entre oferta y demanda laboral. Se han priorizado la actividad pecuaria, agraria e industrial.	No existe un mercado laboral de técnicos sino varios segmentos que se definen como submercados laborales bastante diferenciados. Existe una creciente demanda laboral por técnicos. Los técnicos que incrementaron más sus ingresos son: los relacionados a la construcción, contabilidad, administración, informática y estadística, agentes de ventas y diversos relacionados con las ingenierías. Asimismo, también de industria y minería. Empresas mineras e industriales (grandes) expresan necesidad de certificación de competencias muy especializadas y en competencias blandas. Empresas pequeñas desconfían de las certificaciones. Los empleados que trabajan como técnicos sin certificaciones están interesados en certificarse.

Elaboración propia

3.3 Elementos del estudio

La revisión de los estudios muestra la utilidad de fuentes secundarias para identificar de forma agregada la demanda laboral y, fuentes primarias para una aproximación más detallada de las competencias que deben formar las carreras de los IES. Asimismo, ambas fuentes permitirán también obtener la información prospectiva de la demanda laboral. Siendo así, esta aproximación se ajusta perfectamente a la propuesta técnica del presente estudio. A continuación se definen los elementos para el análisis de fuentes secundarias.

3.3.1 Indicadores macroeconómicos

De acuerdo al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) los “indicadores” deben entenderse como datos esencialmente cuantitativos. Estos permiten dar cuenta de características de algún aspecto de la realidad que interesa conocer. Los indicadores que se definen a continuación son el Producto Bruto Interno (PBI), la población total y la población económicamente activa (PEA). En el marco conceptual de la Organización Mundial de Trabajo (OIT) también se definen la población ocupada, la desocupada y la población económicamente inactiva (PEI).

De acuerdo al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Producto Bruto Interno (PBI) se define como valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país. El PBI puede calcularse a distintos niveles económicos (sectorial) y políticos (regional).

En relación a los términos de empleo, el BCRP ofrece las siguientes definiciones: la población total comprende la población nominalmente censada. La PEA comprende a las personas mayores de 14 años, que durante el periodo de referencia estaban trabajando (ocupados) o buscando activamente un trabajo (desempleados). La PEI se define como las personas que pertenecen a la población en edad de trabajar que en la semana de referencia no han trabajado ni buscado trabajo y no desean trabajar. Estos indicadores pueden calcularse a distintos niveles económicos (sectorial) y políticos (regional), según la disponibilidad de información pública.

3.3.2 Indicadores o elementos microeconómicos

En la sección anterior se definieron indicadores macroeconómicos claves para entender la evolución de la economía y el empleo a distintos niveles económicos y políticos. En esta sección se definirán indicadores menos agregados que podemos denominar “microeconómicos” con la finalidad de entender la dinámica económica y de empleo a nivel de agentes económicos.

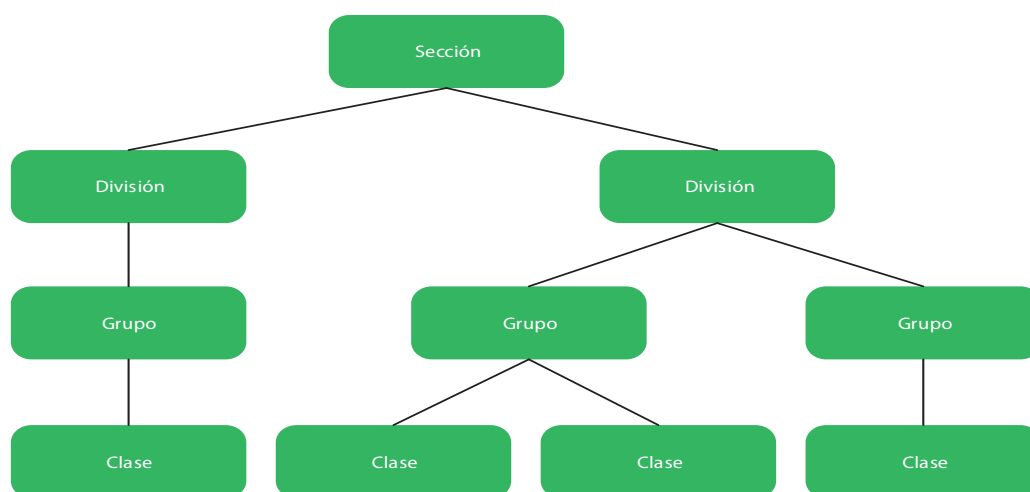
3.3.2.1 Clasificación de actividades económicas

En un nivel más microeconómico es necesario un análisis a un nivel más desagregado que el sectorial, es decir, a un nivel de actividades económicas. Para poder analizar a este nivel es necesario una clasificación uniforme de las actividades económicas. La opción que se establece en la propuesta técnica es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) la CIIU es una clasificación de actividades cuyo alcance abarca todas las actividades económicas, las cuales se refieren tradicionalmente a las actividades que producen bienes y servicios.

Los principales criterios para definir las divisiones, grupos y clases dentro de grupos de la CIIU se refieren a las características de los bienes producidos y de los servicios prestados; a

los usos a que se destinan esos bienes y servicios; y los insumos, el proceso y la tecnología de producción. Dada esta clasificación se puede agrupar en función de la homogeneidad de producción de los establecimientos en un cierto número de actividades económica, lo cual resulta muy útil para el estudio presente. El esquema de los niveles de la CIU es el siguiente:

Imagen 9: Esquema de los niveles de la CIU



Fuente: INEI

En la figura 9 se encuentran los términos sección, división, grupo y clase. La sección es el nivel de clasificación que agrupa la información estadística correspondiente a un sector de la economía con características homogéneas. La notación es una letra del alfabeto (ejemplo: sección A). La división agrupa actividades pertenecientes a un mismo sector económico con mayor grado de homogeneidad. La notación es numérica, de dos dígitos (ejemplo: División 01). El Grupo clasifica las categorías de actividades organizadas en una división de manera más especializada y homogénea. Se caracteriza por una notación de tres dígitos (los dos primeros de la división y el último, identifica al Grupo (ejemplo: Grupo 011). Finalmente, el nivel de clase clasifica características específicas de una actividad. Su notación toma todas las notaciones de mayor nivel, sumando la de clase (ejemplo: clase 0111). En total la CIU presenta 21 secciones, 88 divisiones, 238 grupos y 419 clases de actividad económica.

3.2.2.2 Clasificación de ocupaciones

Una vez identificada una clasificación para actividades económicas, dado los objetivos de este estudio, es necesario definir una clasificación de ocupaciones laborales. La herramienta que se ha establecido en la propuesta técnica es la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) de la Organización Internacional de Trabajo (OIT).

La CIUO es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que comporta cada empleo. Para fines de la CIUO se define empleo como *“un conjunto de tareas y cometidos desempeñados por una persona, o que prevé que esta desempeñe, incluido para un empleador o por cuenta propia”*. Asimismo, se define ocupación como *“un conjunto de empleos cuyas principales tareas y cometidos se caracterizan por un alto grado de similitud”*.

La clasificación de las ocupaciones transcurre en términos de ocupaciones de grandes grupos, subgrupos, principales, subgrupos y grupos primarios. Los criterios utilizados para definir los términos son el “nivel de competencias” y la “especialización de las competencias” requeridos para efectuar eficazmente las tareas y cometidos de las ocupaciones. Para el presente estudio se seleccionará las ocupaciones al interior de los grandes grupos: 2 (Profesionales, científicos e intelectuales); 3 (técnicos profesionales de nivel medio); 6 (agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros) y; 7 (oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios).

A continuación se presenta una tabla con la CIUO de acuerdo a las carreras en estudio. Cada carrera se denomina “Estrato” que luego será explicado en la sección de metodología⁶. Cabe señalar que la ocupación correspondiente a la carrera de “Educación Primaria Intercultural Bilingüe” no tiene una clasificación particular, por lo tanto, se le asigna la clasificación de educación primaria⁷.

Tabla 13. CIUO de los IES

E	Carrera	CIUO	Descripción
1	Producción agropecuaria	6130	Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas cuya producción se destina al mercado
2	Mecánica de producción	7233	Mecánicos y reparadores de máquinas agrícolas e industriales
3	Química industrial	3116	Técnicos en química industrial
4	Mecánica automotriz	7231	Mecánicos y reparadores de vehículos de motor
5	Comunicación	3435	Otros profesionales de nivel medio en actividades culturales y artísticas
6	Computación e informática	3512	Técnicos en asistencia al usuario de tecnología de la información y las comunicaciones
7	Laboratorio clínico	3212	Técnicos de laboratorios médicos
8	Ed. Física	3423	Instructores de educación física y actividades recreativas
9	Ed. Inicial	2342	Maestros preescolares
10	Ed. Primaria	2341	Maestros de enseñanza primaria
11	Ed. Primaria intercultural bilingüe	2341	Maestros de enseñanza primaria
12	Ed. Secundaria	2330	Profesores de enseñanza secundaria
13	Enfermería	3221	Profesionales de nivel medio de enfermería
14	Electricidad	7413	Instaladores y reparadores de líneas eléctricas
15	Inglés	2353	Otros profesores de idiomas

Elaboración propia

3.2.2.3 Competencias laborales

Si bien se cuenta con una clasificación internacional uniforme de ocupaciones, que permite una categorización ordenada de las ocupaciones, el presente estudio requiere identificar competencias laborales, dado que, como se explicó a inicios del marco conceptual, este trabajo transcurre en un enfoque de competencias. **Se entiende que es precisamente la competencia laboral la que conecta el mercado de trabajo y el mercado educativo.**

La OIT define la competencia laboral como una competencia efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada, donde la competencia es una capacidad real y demostrada. Existen varios tipos de clasificación de competencia laboral, en este apartado se presenta como opción una clasificación binomial: genéricas y específicas⁸.

Las competencias generales se caracterizan por no estar relacionadas a una ocupación específica pero habilitan a una persona para ingresar, mantenerse y aprender en un trabajo. Ejemplos de este tipo de competencia son: la orientación al servicio, la informática, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el conocimiento del entorno laboral, el manejo de procesos tecnológicos básicos, etc. Luego, se pueden clasificar estas competencias en: **intelectuales, personales, interpersonales, organizacionales, tecnológicas y hasta empresariales**.

En relación a las competencias específicas, estas están relacionadas con las funciones productivas o de servicio, es decir, al conjunto de actividades laborales necesarias para lograr resultados específicos de trabajo. Estas competencias son las que habilitan a las personas para desempeñar una ocupación o un grupo de ocupaciones.

Por lo tanto, la formación de competencias laborales, generales y específicas, demanda una articulación entre los contenidos de las carreras ofrecidas por las instituciones educativas y las actividades laborales que se realizan en el centro de trabajo. Esta necesaria articulación es la que se buscará recoger en este estudio. La metodología que se describirá más adelante seleccionará y describirá los instrumentos idóneos para aquellas competencias laborales que se requieren en cada ocupación.

3.2.2.4 Perfil laboral o profesional

El último elemento microeconómico a tener en cuenta en el presente estudio es el perfil laboral o profesional, que se define en la propuesta técnica como la descripción clara del conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para encarar responsablemente las funciones y tareas de una determinada profesión o trabajo. El perfil laboral para la obtención de un empleo o una ocupación debe coincidir con el perfil del egresado de una carrera de una institución educativa. Es a partir de la intersección entre el perfil laboral y del egresado de la institución, que se construirá el diseño curricular de formación técnica para las carreras de los IES seleccionados para este estudio.

4. Metodología

Después de la revisión del marco conceptual, incluyendo la descripción de los elementos o variables para el análisis, se puede proceder a la metodología para recopilar dichas variables y/o elementos. Para el alcance de los objetivos específicos y por ende del objetivo general, se plantean tres metodologías de investigación de mercado (enfoque mixto): IV.1) la recolección y análisis de estadísticas provenientes de fuentes secundarias; IV.2) la aplicación de metodología cuantitativa a partir de una muestra; y IV.3) la aplicación de una metodología cualitativa a partir de una selección de actores relevantes de las zonas de estudio.

⁸ En esta sección se define este binomio como una opción de clasificación de competencias. Sin embargo, queda a opción del equipo consultor de pedagogos la elección de clasificación que crean más conveniente para el diseño curricular.

4.1 Recolección y análisis de estadísticas provenientes de fuentes secundarias

La metodología de uso de fuentes secundarias se aplica para el cumplimiento de la denominada “primera línea de acción para el diseño e implementación del estudio” de la propuesta técnica. Esta línea consiste en el relevamiento y sistematización de información sobre el contexto económico, la demanda y la oferta del mercado laboral en las regiones relativas a los IESP concernidos en la presente consultoría.

En esta sección se trabajará en tres niveles de análisis en las regiones de interés del estudio sujeto a la disponibilidad de información pública: V.1.1) crecimiento económico macroeconómico y regional, estableciendo un contexto general para entender los mercados laborales por región; V.1.2) indicadores de empleo sectoriales o ramas de actividad económica e; V.1.3) indicadores de empleo por niveles educativos. Esto tres niveles permitirán contar con un marco para entender la dinámica laboral en cada región donde se encuentra cada instituto en estudio.

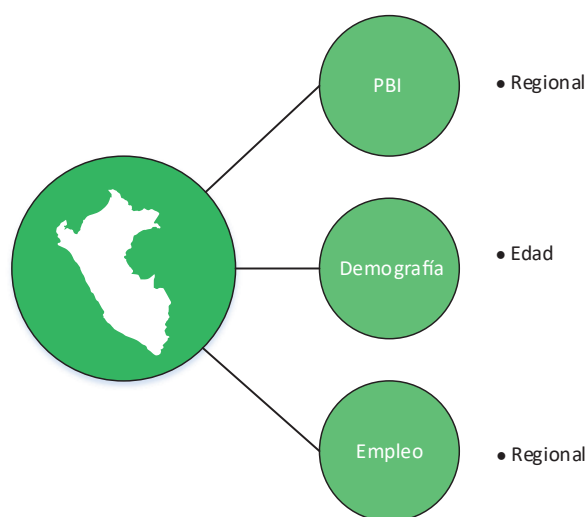
4.1.1. Crecimiento económico macroeconómico y regional

De acuerdo a la disponibilidad de información pública, se recopila datos de tres variables a nivel regional o departamental respecto a la producción, demografía y el empleo durante los últimos 5 años, para posteriormente realizar una proyección de los próximos años.

La metodología de recojo de información para el presente estudio se dará con el relevamiento y sistematización de fuentes secundarias oficiales sobre el contexto económico del mercado laboral en las regiones relativas a los IESP concerniente al presente estudio.

Se considera la información de la Producción Bruta Interna (PBI) analizado desde sus sectores o ramas de actividades económicas de cada región relacionada al estudio; dicha información será histórica (5 años) para realizar una estimación simple del crecimiento de dichas ramas de actividades económicas; la variable empleo se analizará a nivel regional; otra variable de interés es la demográfica de la región, donde se tendrá información por grupos de edad (ver figura 10).

Figura 10: Variables Macroeconómicas y regionales



A continuación se visualizará la matriz de información que tendrá cada instituto concerniente al estudio. Los informes a desarrollar contemplarán la dimensión/Indicador a nivel de rama de actividad económica y por región. Posteriormente, se realizará un análisis sobre la oferta formativa que tiene cada instituto. En la tabla siguiente se visualiza los indicadores que se tendrá en cuenta en el presente estudio.

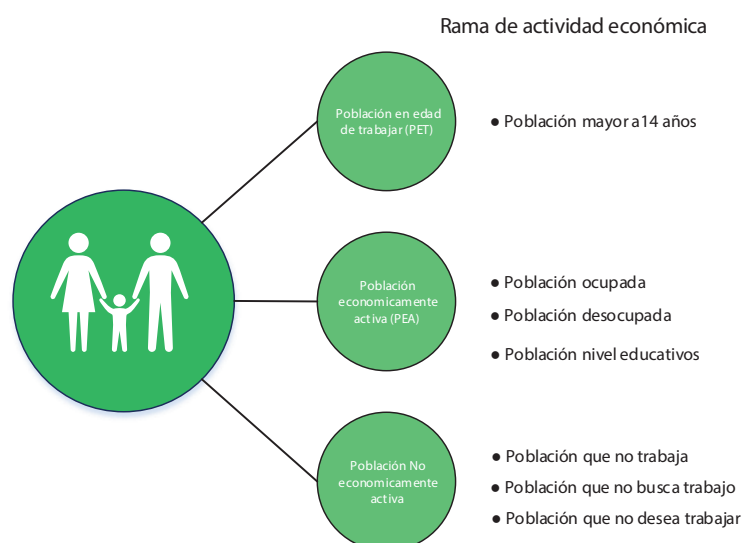
Tabla 14. Matriz de información por instituto

Dimensión / Indicador	Regional	Sector / Actividad	Carrera Institución	Fuente de información
PBI (Producto bruto interno)	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI
Demografía	Aplica	Aplica	No aplica	Estadista del INEI
Empleo	Aplica	Aplica	No aplica	/Estadista del INEI /MTPE

4.1.2. Indicadores de empleo a nivel sectorial o ramas de actividad económica

En el análisis de cada región del estudio se determinará los principales sectores o ramas económicas, actuales y con mayor potencial en el mediano plazo. Asimismo, se analizará la oferta laboral por niveles educativos en cada rama de actividad económica. Las variables sobre el empleo se desglosa de la población total: La población en edad de trabajar (PET); la población económicamente activa (PEA); y la población no económicamente activa (PnEA). Cada nivel de población presenta ciertas características, como se puede visualizar el gráfico siguiente:

Figura 11: Variables de empleo



A continuación se visualizará la matriz de información que tendrá cada instituto concerniente al estudio. Los informes a desarrollar contemplarán el "Indicador económico" a nivel de rama de actividad económica y por región, con dicha información se realizará un análisis sobre la oferta formativa que tiene cada instituto. En el cuadro siguiente se visualiza los indicadores que se tendrá en cuenta en el presente estudio.

Tabla 15. Matriz de indicadores económicos

Dimensión / Indicador	Regional	Sector / Actividad	Carrera Institución	Fuente de información
PEA	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Población ocupada	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Población desocupada	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Tasa de participación	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Tasa de ocupación	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Tasa de desocupación abierta	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Tasa de desocupación ampliada	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Tasa de crecimiento de población ocupada	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Población Inactiva	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE
Nivel educativo de los indicadores (PEA, etc.)	Aplica	Aplica	No aplica	Estadísticas económicas del INEI /MTPE

Elaboración propia

En relación a la estimación de las ramas de actividades económicas de cada región donde se encuentra las instituciones de análisis, se tomará en cuenta:

- Diseñar un modelo de regresión lineal simple:

El enfoque metodológico utilizado para proyectar las ramas de las actividades económicas de la región en el mediano plazo se basa en la proyección de las tasas de crecimiento reales (PBI) de actividades económicas. Este consiste en la recolección de data y el uso de métodos econométricos simples para lograr determinar la evolución de cada uno de las ramas de las actividades económicas de cada región.

Las tasas de crecimiento reales calculadas para la componente global son proporcionadas por el BCRP.

$$Y_{ti} = \beta_1 + \beta_2 X_{ti}$$

Y_{ti} : valor monetario de la rama de actividad económica i regional en el tiempo t

β_1, β_2 : Constantes

X_{ti} : Valor monetario de la rama de actividad económica i global en el tiempo t

- Tasa de crecimiento en relación al crecimiento nacional o regional:

Este enfoque se realizará con la tasa estimada por el BCRP a nivel nacional o regional con dicha tasa se proyectará de manera lineal.

4.1.3. Indicadores de empleo por nivel educativo

De acuerdo a la disponibilidad de información pública, se analizará los indicadores de empleo por niveles educativos con la finalidad de obtener una aproximación de la situación de las carreras técnicas en cada región.

4.2 Metodología cuantitativa de estudio de mercado

La metodología cuantitativa se aplica para el cumplimiento de la primera parte de la denominada “segunda línea de acción para el diseño y la implementación del estudio” de la propuesta técnica. Esta línea consiste en el levantamiento de información primaria respecto a una muestra de universos de unidades productivas/servicios.

La alternativa planteada en la propuesta técnica para la construcción de universos es el uso del Directorio Central de Empresas y Establecimientos (DCEE) del INEI. Sin embargo, este directorio no es de acceso público y requiere de un trámite con plazos que podrían descalzar este estudio. En este escenario se plantea una segunda alternativa, la construcción de universos a partir de fuentes por industria, las cuales serán detalladas más adelante.

Respecto al diseño de la investigación cuantitativa, el primer paso es el planteamiento del problema. A continuación se formulan las dos preguntas básicas del estudio:

- a) ¿Qué perfil técnico-profesional de una determinada carrera técnica es demandado por las unidades productivas/servicio del sector o sectores respectivos en el mercado laboral de la región/provincia?
- b) ¿Qué perfil técnico-profesional de una determinada carrera técnica será demandado por las unidades productivas/servicio del sector respectivo en el mercado laboral de la región/provincia en los próximos 4-6 años?

Estas preguntas surgen del objetivo establecido en la razón del presente estudio, que consiste en determinar la demanda de cualificaciones técnico-profesionales, presente y proyectada del sector empleador formal con respecto a las carreras de 16 instituciones de educación superior, con el propósito de contribuir a mejorar el diseño de planes de formación, diseño curricular y capacitación para los niveles de base y medio de la pirámide ocupacional.

Las dos preguntas planteadas resultan similares, sin embargo la forma de abordarlas puede ser muy diferente. Para responder a la primera pregunta el instrumento que se utilizará es el cuestionario que deberá centrarse en las características actuales de la rutina de la empresa, mientras que en la respuesta a la segunda pregunta, el instrumento que se utilizará es la entrevista que deberá centrarse en recoger expectativas de la empresa en los próximos años y la demanda laboral que requeriría.

Siendo el enfoque de competencias el marco conceptual para el estudio de mercado, la principal misión del instrumento cuantitativo por aplicar será el recojo de patrones respecto al perfil técnico profesional que requieren las unidades productivas/servicios, para luego alimentar el mejoramiento del diseño de planes de formación de los egresados de los 16 institutos en estudio.

Es importante señalar que se puede distinguir **dos perfiles técnicos** por su naturaleza: **pedagógico y tecnológico/productivo**. Cada perfil requerirá de contenido diferente en los respectivos instrumentos, como se verá más adelante.

4.2.1 Tipo o alcance del estudio cuantitativo

Las preguntas planteadas serán abordadas fundamentalmente por un **estudio exploratorio** que permita identificar las competencias que requieren los empleadores en cada industria que se analiza en este trabajo. Las competencias se pueden clasificar en dos tipologías: las competencias generales y las competencias específicas. Ambas competencias responden a requerimientos respecto a: **CONOCER, SABER HACER y ACTITUDES** de un profesional o técnico, y esta será la información que proporcionen los informes finales por carrera-instituto-región.

Cabe señalar que un estudio exploratorio se caracteriza por ser más flexible en su método en comparación con los estudios descriptivos, correlacionales o explicativos, y son más amplios y dispersos que otros por su naturaleza exploratoria. Asimismo, dado que toda investigación se debe hacer “a la medida” del problema que se formula, ésta puede incluir elementos de una investigación de distinto alcance, como aproximaciones descriptivas, correlacionales o explicativas.

4.2.2 Diseño de la investigación cuantitativa

Debido a que se busca identificar las competencias generales y específicas que demandan los empleadores en sus rutinas productivas/servicio del día a día, ajena al control directo de un experimento⁹, el diseño que se considera apropiado es el **no experimental**. Estudios no experimentales característicos son las encuestas de opinión, los estudios retrospectivos y prospectivos, etc. En relación a la recopilación de información, esta se realiza en un momento único. Esta característica corresponde a un **diseño transversal**, a diferencia de un estudio longitudinal.

4.2.3 Selección de la muestra

Una muestra es un subgrupo de la población objetivo de la cual se espera recopilar la información requerida. Esta muestra debe ser representativa estadísticamente de su población, con la finalidad de explorar patrones estadísticos. Para seleccionar una muestra lo primero es definir la unidad de análisis del estudio. De acuerdo al planteamiento del problema, el campo por estudiar son **“las competencias que demandan los empleadores en lo que respecta a las carreras encargadas en este estudio”**. La unidad de análisis para explorar e identificar dichas competencias son los empleadores que demandan las mismas.

Posteriormente, la muestra debe ser representativa de la población. El tipo de muestra es **probabilística**, es decir, se selecciona de manera aleatoria donde todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos. La ventaja de la muestra probabilística es que puede medirse el tamaño del error en las predicciones, el cual se busca reducir al mínimo.

Una siguiente característica del diseño de la muestra es que requiere definirse como **probabilística estratificada**. La ventaja de la estratificación es que permite precisar la muestra e implica un uso deliberado de diferentes tamaños de muestra en cada segmento o estrato (E), reduciendo así la varianza de cada unidad de la media muestral.

9 En un experimento la situación consiste en una de control donde se manipulan, de forma intencional, una o más variables independientes para analizar las consecuencias de la manipulación aplicada sobre una o más variables dependientes.

La unidad de análisis para identificar las competencias demandadas de las carreras son, como se mencionó, los empleadores.

Debido a que el estudio aborda un conjunto de carreras se define la estratificación por carrera técnica o carreras técnicas afines. Se entiende que existen distintos segmentos de competencias demandadas por carreras técnicas, por lo tanto, en cada segmento se debe seleccionar una muestra de empleadores que demandan dichas competencias. Cada carrera será clasificada dentro de actividades económicas definidas según el CIU. A continuación se muestra esta clasificación en la tabla 16.

Tabla 16. Tabla de estratificación según CIU

Estrato	Carreras	Sección	División	Grupo	Clase	Descripción
1	Producción agropecuaria	A	01	011 014	0141	Cultivo de plantas no perennes Cría de ganado bovino y búfalos
2	Mecánica de producción	C	10 11 14 15 28 31	107 110 141 152 281 310	1410 1520 3100	Elaboración de productos alimenticios Elaboración de bebidas Elaboración de prendas de vestir, excepto prendas de piel Fabricación de calzado Fabricación de maquinaria y equipo Fabricación de muebles
3	Química industrial	C	20 23			Fabricación de sustancias y productos químicos Fabricación de otros productos minerales no metálicos
4	Mecánica automotriz	G	45	452 453 454	4520 4530 4540	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y sus partes, piezas y accesorios
5	Comunicación	J	60 63	601 602 639	6010 6020 6391 6399	Transmisiones de radio Programación y transmisión de televisión Actividades de agencias de noticias Otras actividades de servicios de información
6	Computación e informática	J	62 63	620 631		Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas Procesamiento de datos, hospedaje y actividades conexas; portales web
7	Laboratorio clínico	M	72	721	7210	Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería
8	Ed. Física	P	85	854	8541	Enseñanza deportiva y recreativa
9	Ed. Inicial	P	85	851	8510	Enseñanza preescolar y primaria
10	Ed. Primaria	P	85	851	8510	Enseñanza preescolar y primaria
11	Ed. Primaria intercultural bilingüe	P	85	851	8510	Enseñanza preescolar y primaria
12	Ed. Secundaria Comunicación	P	85	852	8521 8522	Educación secundaria de formación general Educación secundaria de formación técnica y profesional
13	Ed. Secundaria-Matemática	P	85	852	8521 8522	Educación secundaria de formación general Educación secundaria de formación técnica y profesional
14	Idiomas, especialidad inglés	P	85	854	8549	Otros tipos de enseñanza n.c.p.
15	Enfermería	Q	86 87	86 87		Actividades de atención de la salud humana Actividades de atención en instituciones
16	Electricidad	S	95	952	9521 9522	Reparaciones de ordenadores y equipo periférico Reparaciones de equipos de comunicaciones

Elaboración propia

En la tabla 16 se puede notar que las carreras han sido ordenadas por estratos y clasificadas según el CIU. En casos como el de enfermería la clasificación es más general y solo es necesario acotar la actividad económica hasta el grupo, luego todas las clases están incluidas. Sin embargo, en otros casos se ha clasificado hasta el nivel de clase, debido a que la carrera y las especificaciones del CIU permitían hacerlo.

Respecto a la metodología para el cálculo de la muestra, en cada segmento deberá seleccionarse el tamaño a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra. N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población. Al no tener el valor, se utilizó el valor constante de 0,5.

Z = Nivel de confianza. Se utilizó el 90% de confianza.

e = Límite aceptable de error muestral. Se estableció en 10% (0,10).

Como es característico en investigaciones sociales, se asume un error estándar de 0.10 (por tanto un intervalo de confianza de 90%).

Tabla 17. Muestra de empleadores por carrera e instituto

Provincia	Moyobamba	Amazonas	Lima	Ica	Lima	Chiclayo	Chincha	Arequipa	Yungay	Abancay	Cajamarca
Carreras	IESP Generalísimo José de San Martín	IESP José Santos Chocano	IEST Carlos Cueto Fernandini*	IEST Fernando León de Vivero	IEST Manuel Seoane Corrales**	IEST Monsefú	ISE Chincha	ISE Honorio Delgado Espinoza	ISE Ignacio Amadeo Ramos Olivero	ISEP La Salle	IESP San Marcos***
Ed. Física	34									26	
Ed. Inicial	42	48							33	33	63
Idiomas, especialidad Inglés	34	46							30		
Educación Primaria.									46		46
Educación Primaria Intercultural Bilingüe		46								42	
Sec. - Comunicación.									30		
Sec. - Mate		46							30		48
Computación e Informática					42		25		30		
Laboratorio Clínico			41								
Enfermería Técnica				36		42		54			
Total	110	186	41	36	42	42	25	54	199	101	157

Elaboración propia. *Se ha considerado los distritos de los Olivos, Comas, Carabayllo, Independencia y Puente Piedra.

** Solo se ha considerado el distrito de San Juan de Lurigancho / sin considerar los no escolarizados y zonas de lenguas nativas. *** Se han considerado los distritos de baños del Inka, Chetilla, Magdalena, San Juan, Jesús y Llacora, /sin considerar los no escolarizados, y zonas de lenguas nativas.

El siguiente paso es escoger el procedimiento de selección de la muestra. En este estudio se opta por el *random* o números aleatorios. Este procedimiento implica la generación de números aleatorios en el programa de Microsoft Excel.

La tabla 17 presenta una matriz con las muestras de centros educativos y centros de salud públicos¹⁰ en las provincias donde se ubican los institutos en estudio. Estas muestras han sido calculadas a partir de universos de centros educativos públicos y peruanos de la base de datos ESCALE 2016 y centros de salud públicos de la base de datos GEO MINSA 2016 (Ver Anexo IV: Ficha Técnica – Educación y Salud).

En relación a las carreras de Química Industrial (La Libertad, Trujillo), Electricidad (Callao), Producción Agropecuaria (Huancavelica, Huancayo y Chanchamayo), Mecánica Automotriz y Mecánica de Producción (La Libertad, Trujillo), la identificación del universo de unidades productivas/servicios presenta dificultad al no contarse con un directorio oficial y una presencia en internet. La estrategia para construir el universo será a partir de un trabajo de campo exploratorio, recurriendo a tres acciones:

- 1) Solicitud de información a la IEST respecto a los centros de empleo de sus egresados (Ejemplo: Visita al IEST Naval CITEN)
- 2) Consulta de centros de empleo similares en asociaciones de la industria en la localidad (Ejemplo: centros agropecuarios, agencias regionales agropecuarias, etc.)
- 3) Identificación de unidades productivas/servicios en zonas de clusters de la ciudad (Ejemplo: mecánicas, concesionarios de autos, etc.)

Asimismo, se propone realizar un único universo para la carrera de producción agropecuaria de dos institutos ubicados en Junín (Huancayo y Chanchamayo) uno en Huancavelica. Siendo así, el total de universos por determinar serán de 5 en total. En este grupo de carreras se cree que la aplicación de los instrumentos será a los universos identificables por su reducido tamaño, y no a muestras calculadas.

4.2.4. Recolección de datos y procesamiento de información

La etapa de recolección de datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos para lograr la reunión de información requerida donde todos los atributos, cualidades y variables deben ser medibles.

Las fuentes en este estudio son los empleadores de las unidades productivas/servicios que demandan técnicos de las carreras estudiadas. **Los posibles empleadores a ser encuestados son directores/gerentes generales de las unidades productivas/servicios. De darse el caso, jefes de áreas y gerentes de recursos humanos.** Los datos son recolectados a partir de un instrumento que es aplicado por los denominados “aplicadores” del proyecto. Posteriormente, los datos son procesados hacia una plantilla para luego ser analizados según los objetivos del estudio. Las variables a medir son competencias laborales identificadas a través de, qué conocen, qué saben hacer y qué actitudes deben tener los técnicos de las carreras en estudio.

¹⁰ Para la selección de centros únicamente públicos o estatales (y no privados) se parte del supuesto que el servicio público ofrece particulares complejidades y retos, diferente al del servicio privado, cuya atención y estudio debe ser parte de la formación inicial de profesionales de formación pedagógica y técnica.

La medición de estas variables requiere de un instrumento adecuado, es decir, aquel que registre datos observables que logren representar los conceptos o variables que se están considerando en este estudio. De acuerdo a la propuesta técnica, las variables propuestas son:

- 1) Características de los empleadores
- 2) Cantidad demandada y evolución
- 3) Competencias laborales
- 4) Demanda no cubierta y dificultades
- 5) Oferta de formación y capacitación

Los indicadores de estas variables serán diferentes en ciertos casos, según la naturaleza pedagógica o productiva de la carrera (ver matriz de consistencia en el Anexo I).

El instrumento que se utiliza es el **Cuestionario** (ver Anexo II), el cual se elabora con el equipo de pedagogos del presente proyecto. Esta etapa de articulación con los pedagogos es fundamental para una correcta aproximación a las respuestas que el estudio busca. Este cuestionario es administrado personalmente, en la medida de lo posible, en un espacio cotidiano de las instalaciones de la institución.

El responsable de la aplicación del cuestionario es el aplicador contratado, el cual tiene un rol crucial debido a que la ejecución del cuestionario es presencial. El propósito del aplicador es que cada empleador conteste el cuestionario de forma completa. El perfil del aplicador es el de un profesional con experiencia en la realización de estudios de mercado, que sea joven, que haya cursado asignaturas o materias de investigación, que posea facilidad de palabra y capacidad de socializar. No es recomendable personas inseguras o excesivamente tímidas.

En relación a las instrucciones para realizar esta tarea, se capacita al aplicador enfatizando que no debe sesgar las respuestas, absteniéndose de emitir juicios, reaccionar de forma ecuánime cuando los encuestados se perturban, contestar con gestos ambiguos cuando los encuestados busquen generar una reacción en ellos, etc. El aplicador debe transmitir a todos los encuestados que no hay respuestas correctas o equivocadas. Debe ser neutral, cordial y servicial. Al inicio de la encuesta el aplicador debe leer el propósito general del estudio y las motivaciones. Respecto al tiempo de respuesta, este es de aproximadamente 1 minuto por pregunta. Al finalizar la encuesta el aplicador debe agradecer de antemano por la colaboración.

Considerando que será evaluada más de una carrera en una misma región, algunos empleadores podrían ser sujeto de aplicación de más de un cuestionario y encuesta. A continuación se presenta la tabla 7 de región, instituto y carreras. Se puede notar que en la región Ancash se aplicarán seis cuestionarios para las seis carreras que se imparten y en Amazonas se aplicarán cuatro cuestionarios. Luego, en las regiones de Apurímac, Cajamarca, La libertad y San Martín, se aplicarán tres cuestionarios. En el caso de las regiones Ica, Lima y Junín se aplicarán dos cuestionarios. En el resto, Arequipa, Callao y Huancavelica y Lambayeque aplicarán solo un cuestionario.

Tabla 18. Región (provincia), institutos y carreras

N°	Región	Institutos	Carreras
1	Amazonas (Utcubamba)	José Santos Chocano	Computación e informática
			Comunicación
			Educación inicial
			Inglés
2	Ancash (Yungay)	Ignacio Amadeo Ramos Olivero	Computación e informática
			Educación inicial
			Educación primaria
			Educación secundaria - Matemática
			Educación secundaria - Comunicación
3	Apurímac (Abancay)	La Salle	Inglés
			Educación física
			Educación inicial
4	Arequipa (Cayma)	Honorario Delgado Espinoza	Educación primaria intercultural bilingüe
			Enfermería técnica
5	Cajamarca (Cajamarca)	San Marcos	Computación e informática
			Educación inicial
			Educación primaria
6	Callao (Callao)	Naval Citen	Electricidad
7	Huancavelica (Castrovirreyna)	Arahuá	Producción agropecuaria
8	Ica (Ica y Chincha)	Chincha	Computación e informática
		Fernando León de Rivero	Enfermería técnica
9	Junín (Chanchamayo y Huancayo)	Canicapo	Producción agropecuaria
		Pichanaqui	Producción agropecuaria
10	La Libertad (Trujillo)	Nueva Esperanza	Mecánica automotriz
			Mecánica de producción
			Química industrial
11	Lambayeque (Chiclayo)	Monsefu	Enfermería técnica
12	Lima (Comas y SJ Lurigancho)	Carlos Cueto Fernandini	Laboratorio clínico
			Manuel Seoane Corrales
			Computación e informática
13	San Martín (Moyobamba)	Generalísimo José de San Martín	Educación física
			Educación inicial
			Inglés

Elaboración propia.

4.3 Metodología cualitativa de estudio de mercado

La metodología cualitativa se aplica para la realización de la siguiente parte de la segunda línea de acción para el diseño y la implementación del estudio. Esta segunda parte consiste en el levantamiento de información primaria a través de entrevistas semiestructuradas¹¹ a

¹¹ La entrevista semiestructurada a diferencia de la estructurada otorga mayor flexibilidad al aplicador para profundizar en ciertos aspectos de la información requerida.

actores claves de la muestra de empresas, establecimientos e instituciones aplicadas en el trabajo de campo, así como otros que se definirán más adelante.

A continuación se recuerda la pregunta básica del estudio a responder en esta sección:

¿Qué perfil técnico-profesional de una determinada carrera técnica será demandado por las unidades productivas del sector respectivo en el mercado laboral de la región en los próximos 6 años?

La investigación cualitativa a través del diseño de la guía de entrevista permitirá profundizar en las razones por las cuales se demanda determinadas cualificaciones técnico-profesionales en el futuro por el sector empleador formal con respecto a las carreras de 16 instituciones de educación superior. Esta información contribuirá a un mejor y más profundo diseño de planes de formación, diseño curricular y capacitación para los niveles de base y medio de la pirámide ocupacional.

Como se mencionó en la investigación cuantitativa, aunque las dos preguntas planteadas resultan similares, la forma de abordarlas es muy diferente. Para responder a la primera pregunta el instrumento que se utilizará deberá centrarse en las características actuales de la rutina de las unidades productivas/servicios, mientras que en la respuesta a la segunda pregunta, el instrumento deberá centrarse en recoger las expectativas de las unidades productivas/servicios en los próximos años.

Siendo el marco conceptual para el estudio, el enfoque de competencias, la principal misión del instrumento cualitativo por aplicar será el recojo de narrativas sobre el porqué del perfil técnico profesional que requieren las unidades productivas/servicios, y como consecuencia, si existe una brecha con los diseños de planes de formación actuales de los egresados de los 16 institutos en estudio.

4.3.1. Diseño de la investigación cualitativa

Utilizando una investigación cualitativa se diseñan preguntas abiertas donde se busca que el entrevistado se expanda en sus respuestas, fundamentadas en la experiencia e intuición, de forma que se entienda la problemática en todas sus dimensiones, internas y externas, pasadas, presentes y futuras. En esta investigación se aprende de las experiencias y puntos de vista de los entrevistados, valorando los procesos y generando teorías que descansan en las perspectivas de los mismos.

El instrumento que se utiliza es la **entrevista** (ver Anexo III), la cual se elabora en conjunto con el equipo de pedagogos del presente proyecto, al igual que en el caso del cuestionario. La entrevista a diferencia del cuestionario permite entrar a un diálogo abierto y sin límites estrechos con el entrevistado. Este diálogo se realiza en una reunión de intercambio de información entre las partes, a través de las preguntas y respuestas que busca alcanzar una comunicación y construcción conjunta de significados respecto al tema en cuestión. La entrevista por aplicar es estructurada, en la cual el entrevistador se sujeta a una guía de preguntas específicas.

El contexto para desarrollar las entrevistas, en lo posible, será en el espacio natural del empleador, situando al entrevistado en el tiempo y lugar, es decir, en su rutina diaria. En este tipo de investigación la base es el proceso de recolección de información y análisis, donde el investigador interpreta, dando su propia descripción y valoración de datos. Luego, los resultados que se obtienen no son generalizables a poblaciones más amplias debido a que se dirigen a la comprensión de vivencias en un entorno específico.

4.3.2. Selección de la muestra

La selección de la muestra consiste en los empleadores más elocuentes e informantes claves. En los estudios cualitativos el tamaño de muestra no es importante desde una perspectiva probabilística debido a que el interés del investigador no es extrapolar los resultados del estudio a una población más amplia. Considerando que se busca profundizar en la problemática, se pretende contar con calidad en la muestra más que cantidad. Dos factores pueden tomarse en cuenta para sugerir el número de casos: i) capacidad operativa de recolección y análisis; y ii) el entendimiento del problema (el número de casos que permitan entenderlo).

En la situación que se pudiera contar con un número grande de casos (200 o 300), en la práctica no son manejables dado que no se pueden estudiar tantos casos en profundidad. Luego, el número de casos puede ser variable y definido al final del estudio, cuando se esboza un entendimiento suficiente de la problemática.

El tipo de estudio cualitativo que se desarrolla en este trabajo se puede clasificar como un estudio de casos en profundidad. **De acuerdo a la propuesta técnica en este estudio se evaluarán 2 en el caso de los Pedagógicos y 1 para los tecnológicos.** Esta muestra denominada casos-tipo se utiliza cuando el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, más que la cantidad y la estandarización.

4.3.3. Recolección y procesamiento de información

Las entrevistas permiten recolectar datos cualitativos cuando el problema de estudio no es observable o es muy difícil hacerlo. Para la recolección de información el aplicador se introduce al ambiente natural (de preferencia en las instalaciones del empleador o del informante clave) de los entrevistados con la finalidad de capturar una narrativa más real. El aplicador debe descubrir las visiones múltiples de los entrevistados, así como adoptar un rol más personal e interactivo, tratando de establecer una relación positiva y cercana con los participantes.

Es muy importante que el aplicador evite inducir respuestas y comportamientos de los entrevistados. Por último, el aplicador debe ser un buen observador (y tomar notas claras y completas) de tal manera que le permita explorar el ambiente y la cultura que envuelve a los empleadores e informantes claves.

De acuerdo a la propuesta técnica las variables que se estudian son cuatro:

- 1) Escenario de mediano plazo (4-6 años) de la unidad productiva/servicios
- 2) Sugerencias de oferta formativa
- 3) Propuestas de competencias laborales para la ocupación
- 4) Espacios de coordinación y sinergias institucionales

Los indicadores de estas variables serán diferentes en ciertos casos, según la naturaleza pedagógica o productiva de la carrera (ver matriz de consistencia en el Anexo I).

El primer grupo de actores a ser entrevistados son los **empleadores, directores o gerentes generales** que mayor información puedan aportar respecto a la tendencia de la ocupación en su provincia y región. Asimismo, de acuerdo a propuesta técnica, también se entrevistará **1 o 2 expertos regionales** de perfil interdisciplinario con experiencia en desarrollo económico

y productivo de la región. La selección se realizará a partir de las orientaciones y sugerencias del responsable técnico de cada IES.

La información recopilada en el estudio cuantitativo (cuestionario) y cualitativo (entrevista) es procesada por el aplicador en tres etapas. La primera consiste en la tabulación de las respuestas obtenidas en el cuestionario por carrera-región (**31 tabulaciones separadas**), mientras que en el caso de las entrevistas consiste en la transcripción del registro en una matriz por carreraregión (**31 matrices**). La segunda etapa es pasar dicha información en una plantilla de información sistematizada (**31 plantillas**). En la tercera etapa se realiza un análisis de las respuestas de ambas fuentes con la finalidad de extraer la percepción del problema en cuestión, la cual se presenta a través de gráficos y conclusiones. Esta última etapa es retroalimentada por el equipo de consultores.

5. Plan de análisis de resultados

A partir de los resultados obtenidos en las tres metodologías se triangula las tres técnicas aplicadas para alcanzar un análisis complementario en términos de desarrollo y conclusiones en cada uno de los informes que solicitan las IES. Esta tarea es denominada “tercera línea de acción para el diseño y la implementación del estudio”. Como resultado de la aplicación de la triangulación se obtendrá una prospectiva del crecimiento de la demanda sobre cada área de desempeño derivada de la rama o actividad económica a la que pertenece. A partir de esta información se alimentará la construcción de una gestión pedagógica y curricular de los IESP, IEST o IES de la región.

El proceso de triangulación de la información consiste en tres pasos:

- a) Sistematización y análisis de los datos de fuentes secundarias. Estos datos permitirán obtener el contexto económico y dinámica de empleabilidad en cada región de acuerdo a la industria en la cual se demanda la carrera, hasta donde la información pública disponible lo permita.
- b) En segundo lugar, a partir de la información primaria cuantitativa, se analiza la demanda de los empleadores de cada carrera y en cada región/provincia, obteniendo las características de demanda actual cubierta y no cubierta de una ocupación particular en una región/provincia específica, asimismo las competencias generales y específicas que demanda el mercado (perfil laboral), así como las acciones de capacitación de las unidades productivas/servicios.
- c) Por último, la triangulación de información se concreta con el análisis de las respuestas de los empleadores y expertos recogidas a través de entrevistas aplicadas. Esta información permite obtener la tendencia que esperan estos expertos respecto a las ocupaciones en análisis en las empresas y/o región, sugerencias de la oferta educativa, los insumos para una clasificación de competencias generales y específicas (de ser el caso) que se requieren para el buen desempeño en la ocupación, así como los espacios actuales y potenciales de coordinación y sinergias que tienen las instituciones educativas, empresas y regiones.

Estos tres niveles de fuentes y análisis que se complementan, permitirán obtener una aproximación útil de la situación actual y futura de las carreras ofrecidas por los institutos en relación a las exigencias que demandan los empleadores. **El producto de este análisis serán 31 informes que**

resultan de 13 regiones, 16 carreras y 16 institutos (ver tabla 7). La estructura tentativa del informe se presenta en el anexo VI.

6. Cronograma de trabajo de campo

El cronograma de trabajo de campo se presenta en la tabla 8:

Tabla 19. Cronograma de trabajo de campo

Actividad	S1	S2	S3	S4	S5
Capacitación					
Logística					
Trabajo de campo					
Procesamiento					
Sistematización					

Elaboración propia. S: Semana.

El cálculo de número de encuestadores requeridos según los plazos establecidos en la propuesta técnica puede verse en el Anexo V. Este cálculo se basa en el supuesto del tiempo total que el aplicador requiere para realizar una encuesta o entrevista, considerando traslados, protocolo, ejecución de la encuesta o entrevista, y colofón.

En relación a la organización y monitoreo de los aplicadores para el trabajo de campo, se ha elaborado dos guías denominadas, "Ruta del trabajo de campo" y "Mecanismo de tratamiento y control de información". Ambas guías se entregan como archivos que acompañan el presente documento y no como anexos.

Bibliografía

Corpoeducación 2003, Competencias laborales: base para mejorar la empleabilidad de las personas, Corpoeducación, Bogota.

BCRP 2011, Glosario de términos económicos, BCRP, Lima.

INEI 2014, Clasificador de carreras de educación superior y técnico productivas (versión 1), INEI, Lima.

INEI 2010, Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas revisión 4, Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, INEI, Lima.

OCDE 2007, La definición y selección de competencias clave resumen ejecutivo, OCDE.

Mitacc, 1996, Tópicos de estadística descriptiva y probabilidad, Lima Thales, Lima.

SINEACE 2015, Demanda laboral de técnicos en el Perú y expectativas sobre la certificación de competencias, Dirección de Evaluación y Certificación de Institutos y Escuelas de Educación Superior, SINEACE, Lima.

SINEACE 2015, Estudio de demanda laboral de ocupaciones en las macroregiones norte y sur, Dirección de Evaluación y Certificación de Institutos y Escuelas de Educación Superior, serie: estudios y experiencias, SINEACE, Lima.

UARM 2016, Diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias asegurando la coherencia entre sus elementos y con el modelo de calidad correspondiente tercer entregable: propuesta metodológica, UARM, Lima.

<http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/>

<https://www.mef.gob.pe/es/indicadores-macroeconomicos>

Tabla AI.1 Matriz de consistencia de encuesta para IESP

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Pregunta Encuesta pedagógico	Pregunta Entrevista pedagógico	Instrumento	Fuente
Gestor educativo	Características de los empleadores	Las características de la IE y sus perspectivas de crecimiento	Tipo de IE	Preg 1		Encuesta	Primaria
			Programa de intercultural bilingüe	Preg 2		Encuesta	Primaria
			Programas pedagógicos	Preg 3		Encuesta	Primaria
Demanda	Demanda y evolución del empleo	Las expectativas de creación de nuevas plazas durante los próximos seis años	Procedencia educativa de los docentes	Preg 4		Encuesta -Ent	rPrimaria
			Cantidad de docentes requeridos en los dos años anteriores	Preg 5	Preg 2 y 3	Encuesta	Primaria
Competencias	Competencias de la carrera	Las características generales de los perfiles profesionales que requieren formación técnica específica en los sectores y subsectores de las áreas ocupacionales	Cantidad de docentes requeridos en los próximos dos años	Preg 6	Preg 4	Encuesta -Ent	rPrimaria
			Lo que debe Conocer un docente	Preg 7	Preg 5	Encuesta -Ent	rPrimaria
			Lo que debe Saber hacer un docente	Preg 8	Preg 6	Encuesta -Ent	rPrimaria
			Actitudes que debe tener un docente	Preg 9	Preg 7	Encuesta -Ent	rPrimaria
			Lo que no conocen sus docentes	Preg 10		Encuesta	Primaria
			Lo que no saber hacer sus docentes	Preg 11		Encuesta	Primaria
			Actitudes que no tienen sus docentes	Preg 12		Encuesta	Primaria
			Docente bien capacitado por la Institución educativa	Preg 13	Preg 8, 10, 11, 12 y	1Encuesta -Ent	rPrimaria
			Carrera de docencia con competencia particular para la zona	Preg 14 y 15	Preg 9	Encuesta -Ent	rPrimaria
			Plazas de docentes no cubiertas	Preg 16		Encuesta	Primaria
Demanda cubierta	Demanda laboral no cubierta y dificultades	El nivel de dificultad que tienen los Gestores Educativos para llenar las vacantes que requieren perfiles de la naturaleza técnica que los IESP ofertan.	Cantidad de plazas cubiertas por no profesionales de la carrera	Preg 17		Encuesta	Primaria
			Especialidad que cubren las plazas no cubierta	Preg 18		Encuesta	Primaria
			Medios de convocatoria de nuevo personal	Preg 18		Encuesta	Primaria
			Dificultades de encontrar docentes	Preg 19 y 20		Encuesta	Primaria
			Realizaciones de acciones de capacitación	Preg 21		Encuesta	Primaria
			Frecuencia de capacitación	Preg 22		Encuesta	Primaria
			Instituciones que realizan la capacitación	Preg 23		Encuesta	Primaria
			Tópicos de la capacitación más usuales	Preg 24		Encuesta	Primaria
			Tópicos de la capacitación con mayor dificultad de asimilación	Preg 25		Encuesta	Primaria
			Tópicos adicionales de capacitación que se requiere	Preg 26		Encuesta	Primaria
			Tópicos de capacitación más asimilados	Preg 27		Encuesta	Primaria
Capacitación	Acciones de capacitación	Mecanismos para desarrollar competencias o habilidades dentro del docente					

Tabla AI.2 Matriz de consistencia de entrevista para IESP

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Pregunta	Pregunta	Instrumento	Fuente
Gestor educativo -Demanda	Escenario de mediano plazo (4-6) de la empresa o región	Las características de la IE y sus perspectivas de crecimiento. Las expectativas de creación de nuevas plazas durante los próximos	factores de incrementos o decrementos de la IE		Preg 1	Entrevista	Primaria
			Programa de intercultural bilingüe	Preg 2		Encuesta	Primaria
			Demanda laboral de docentes - especialidad, por parte de la IE		Preg 2	Entrevista	Primaria
			Perspectivas de crecimiento de la IE		Preg 3	Entrevista	Primaria
			Demanda laboral que estimará la IE		Preg 4	Entrevista	Primaria
Competencias	Competencias para la ocupación	Las características generales de los perfiles del docente que requieren formación para la demanda profesional educativa	Lo que debe Conocer un docente		Preg 5	Entrevista	Primaria
			Lo que debe Saber hacer un docente		Preg 6	Entrevista	Primaria
			Actitudes que debe tener un docente		Preg 7	Entrevista	Primaria
			Competencia que debe desarrollar la IESP		Preg 8	Entrevista	Primaria
			Competencia que debe desarrollar los centro de trabajo (Escuelas)		Preg 9	Entrevista	Primaria
	Sugerencias de oferta formativa	Las características generales de los perfiles del docente que requieren formación para la demanda profesional educativa	Competencias que deben desarrollar los IESP y Centros laborales		Preg 10	Entrevista	Primaria
			Competencias particulares de la docencia para la región		Preg 9	Entrevista	Primaria
			IESP públicas ofrecen al docentes con las características que demanda el mercado		Preg 10	Entrevista	Primaria
			Brecha entre la formación educativa y el mercado		Preg 11	Entrevista	Primaria
			Competencias principales que debería fortalecer la oferta formativa		Preg 12	Entrevista	Primaria
Coordinación y sinergia institucional	Espacios de coordinación y sinergia institucional	Mecanismos existentes sobre la coordinación y sinergia que presentan las IE y las IESP	Competencia obsoletas de la docencia en la oferta formativa		Preg 13	Entrevista	Primaria
			Contribución de los espacios de coordinación y sinergias, para la mejorar de la oferta educativa - Mer	cPreg 14	Primaria		
			Espacios de coordinación y sinergias actuales y actores principales		Preg 15	Entrevista	Primaria
			Fortalecimiento de los espacios actuales de coordinación y sinergias /gobierno y IE		Preg 16	Entrevista	Primaria
			Nuevos espacios de coordinación y sinergias		Preg 17	Entrevista	Primaria

Tabla AI.3 Matriz de consistencia de encuesta para IEST

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Pregunta Encuesta tecnológico	Pregunta Entrevista tecnológico	Instrumento	Fuente
Empleador	Características de los empleadores	Las características de la empresa, y sus perspectivas de crecimiento	Tipo de empresa Perspectivas de crecimiento Crecimiento ocupacional	Preg 1 Preg 2 Preg 3	Preg 1 y 3	Encuesta Encuesta -Entrevista Encuesta	Primaria Primaria Primaria
	Demanda y evolución del empleo	Las expectativas de creación de nuevas plazas o puestos de naturaleza	Número de trabajadores de la carrera en la empresa Historial de ocupados de la carrera Proyección de ocupados de la carrera	Preg 4 Preg 5 Preg 6 Preg 7	Preg 2 Preg 4 Preg 5 Preg 6	Encuesta -Entrevista Encuesta Encuesta -Entrevista Encuesta -Entrevista	Primaria Primaria Primaria Primaria
	Competencias de la carrera	Las características generales de los perfiles profesionales que requieren formación técnica específica en los sectores y subsectores de las áreas ocupacionales	Lo que debe Conocer un profesional de la carrera Lo que debe Saber hacer un profesional de la carrera Actitudes que debe tener un profesional de la carrera Lo que realmente conocen y no conocen sus contratados Lo que realmente saben hacer y no saber hacer su contratados Actitudes que realmente tiene o no tienen sus contratados	Preg 8 Preg 9 Preg 10 Preg 11 Preg 12	Preg 7 Preg 6 Preg 7	Encuesta -Entrevista Encuesta -Entrevista Encuesta -Entrevista Encuesta Encuesta Encuesta	Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria
Demanda no cubierta	Demanda laboral no cubierta y dificultades	El nivel de dificultad que tienen los empleadores para llenar las vacantes que	Personal capacitado de la carrera por la Institución Carrera con competencia particular para la zona Plazas de la carrera Medios de convocatoria de personal Dificultades de encontrar técnicos de la carrera	Preg 13 Preg 14 y 15 Preg 16 y 17 Preg 18 Preg 19 y 20	Preg 8, 9 y 10 Preg 11	Encuesta -Entrevista Encuesta -Entrevista Encuesta Encuesta Encuesta	Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria
			Desarrollo de capacitación Frecuencia de capacitación Instituciones que realizan la capacitación Tópicos de la capacitación usuales Tópicos de la capacitación con mayor dificultad de asimilación Tópicos adicionales de capacitación que se requiere Tópicos de capacitación de mayor asimilación	Preg 21 Preg 22 Preg 23 Preg 24 Preg 25 Preg 26 Preg 27		Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta Encuesta	Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria

Tabla AI.4 Matriz de consistencia de entrevista para IEST

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Pregunta Encuesta tecnológico	Pregunta Entrevista tecnológico	Instrumento	Fuente	
Empleador -Demanda	Escenario de mediano plazo (4-6) de la empresa o región	Las características de la empresa, y sus perspectivas de crecimiento. Las expectativas de	Dinámica económica de la empresa o institución		Preg 1	Entrevista	Primaria	
			Demanda laboral de profesionales por parte de la empresa o Institución		Preg 2	Entrevista	Primaria	
			Perspectivas de crecimiento de la empresa o institución		Preg 3	Entrevista	Primaria	
			Demanda laboral que estimará la empresa o Institución		Preg 4	Entrevista	Primaria	
Competencias	Competencias para la ocupación	Las características generales de los perfiles profesionales que requieren formación técnica específica en los sectores y subsectores de las áreas ocupacionales	Lo que debe Conocer un profesional de la carrera		Preg 5	Entrevista	Primaria	
			Lo que debe Saber hacer un profesional de la carrera		Preg 6	Entrevista	Primaria	
			Actitudes que debe tener un profesional de la carrera		Preg 7	Entrevista	Primaria	
			Competencia que debe desarrollar la IES en la carrera		Preg 8	Entrevista	Primaria	
			Competencia que debe desarrolla el centro de trabajo en la carrera		Preg 9	Entrevista	Primaria	
			Competencias que deben desarrollar la empresa y IES		Preg 10	Entrevista	Primaria	
	Sugerencias de oferta formativa		Competencias particulares de la carrera para la región		Preg 9	Entrevista	Primaria	
			Oferta educativa para el mercado laboral		Preg 10 y 11	Entrevista	Primaria	
			Competencias principales que debería fortalecer la oferta educativa		Preg 12	Entrevista	Primaria	
			Competencia obsoletas de la carrera del IES		Preg 13	Entrevista	Primaria	
			Contribución de los espacios de coordinación y sinergias, para la mejorar de la oferta educativa		Preg 14	Entrevista	Primaria	
			Mecanismos existentes sobre la coordinación y sinergia que presentan las IES y las empresas		Preg 15	Entrevista	Primaria	
Coordinación y sinergia institucional	Espacios de coordinación y sinergia institucional	Fortalecimiento de los espacios actuales de coordinación y sinergias		Preg 16	Entrevista	Primaria		
			Nuevos espacios de coordinación y sinergias		Preg 17	Entrevista	Primaria	



Tabla AI.5 Matriz de consistencia de entrevista para expertos

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Preguntas	Instrumento	Fuente
Región	Escenario de mediano plazo (4-6)	Perspectivas de crecimiento y empleo	Perspectivas de crecimiento de la región Expectativas de demanda de ocupaciones PEA disponible, migración y emigración Provincias de mayor demanda laboral	Preg 1 Preg 2 Preg 3 y 4 Preg 5	Entrevista Entrevista Entrevista Entrevista	Primaria Primaria Primaria Primaria
	Competencias	Competencias para la ocupación Sugerencias de formación educativa	Competencias que el mercado requerirá Competencias más escasas y que hay que fortalecer Rol de los institutos y centros laborales en fortalecimiento de competencias Provincias con mayor déficit de competencias Obstáculos y ventajas de los institutos para fortalecer competencias Reformas para los institutos técnicos Provincias donde los institutos requieren mayor fortalecimiento	Preg 6 Preg 7 Preg 8 Preg 9 Preg 10 Preg 11 Preg 12	Entrevista Entrevista Entrevista Entrevista Entrevista Entrevista Entrevista	Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria
Coordinación y sinergia institucional	Espacios de coordinación y sinergia institucional	Mecanismos existentes sobre la coordinación y sinergia que presentan	Contribución de los espacios de coordinación y sinergias, para la mejorar de la of Formación de Espacios de coordinación y sinergias	Preg 13 Preg 14	Entrevista Entrevista	Primaria Primaria

Tabla AI.6 Matriz de datos secundarios

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Situación	Instrumento	Fuente
Situación actual de empleo	PBI	Datos macroeconómicos sobre empleo de la región	PBI por rama de actividad económica de la región	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria
	Demografía		Demografía de la región	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria
			PEA por ramas de actividad económica, regional y educación	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria
			Población ocupada por sector y ramas de actividades económicas	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria
			Población desocupada (Abierta)	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria
	Empleo	Tasa de participación	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria	
		Tasa de ocupación (tamaño de la empresa, tipo, educación)	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria	
		Tasa de desocupación abierta (2 años)	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria	
		Tasa de desocupación ampliada	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria	
		Tasa de crecimiento de la población ocupada	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria	
	Inactivos	Dato encontra	d Sistematización	Secundaria	Secundaria	

ANEXO II. Instrumentos - Cuestionarios

All.1 Estructura del cuestionario - Pedagógicos

Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para Instituciones de Educación Superior

IES _____

Carrera _____

Región _____

Objetivo: Recoger la percepción y valoración sobre las competencias de los egresados para el diseño o actualización del currículo bajo el enfoque de competencias para Instituciones de Educación Superior.

N° _____

Fecha de aplicación del cuestionario: Día __/ Mes ____/Año ____

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la Encuesta del proyecto "Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior". Como se le ha indicado al momento de hacer el contacto telefónico, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de la IES. La finalidad es recoger las impresiones de los empleadores sobre las competencias de los egresados. Esta información será de suma utilidad para la mejora de la calidad educativa del IES y, de manera especial, atender a las expectativas y demandas del mercado laboral.

Usted es parte importante del proyecto, así como los egresados que trabajan en la empresa (institución) que dirige. Por ello es de suma importancia la información que nos pueda brindar.

La dinámica de la encuesta es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la encuesta formulando algunas preguntas y las posibles respuestas, al ver que sus respuestas no se encuentran dentro de las alternativas sugeridas, usted, puede plantearlas, para adicionarla.

La encuesta dura máximo 30 minutos.

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Cargo: _____

Institución: _____

0. Presenta un egresado de la Institución Educativa: 1. Si ☐ 2. No ☐

I. CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADORES

1. Su institución educativa es:

- 1) Pública ☐
- 2) Privada ☐
- 3) Pública con gestión privada ☐

2. ¿Presenta un programa de educación intercultural bilingüe (EIB)?

- 4) Sí ☐
- 5) No ☐

3. ¿Qué programas pedagógicos imparte su institución?

- 1) Inicial ☐
- 2) Primaria ☐
- 3) Secundaria ☐

II. DEMANDA Y EVOLUCIÓN DE EMPLEO

4. En su mayor parte el personal docente proviene de:

- 1) IESP privado ☐
- 2) IESP público ☐
- 3) Universidad privada ☐
- 4) Universidad pública ☐
- 5) Otros _____

5. ¿En los últimos dos años se ha requerido una mayor cantidad/plazas de docentes?

- 1) Sí ☐
- 2) No ☐
- 3) No sé ☐

6. Independientemente de las decisiones de las instituciones del gobierno (en caso ser un centro educativo público), ¿cree que su institución requerirá una mayor cantidad de docentes en los próximos dos años?

- 4) Sí ☐
- 5) No ☐
- 6) No sé ☐

III. COMPETENCIAS DE LA CARRERA

En esta sección se identificarán las competencias a través de las respuestas de qué CONOCE, SABER HACER y las ACTITUDES que presentan un docente.

7. ¿Qué debe CONOCER un docente? **En orden de importancia.**

Conoce
1)
2)
3)
4)
5)

8. ¿Qué debe SABER HACER un docente? **En orden de importancia.**

Saber hacer
1)
2)
3)
4)
5)

9. ¿Qué ACTITUDES debe tener un docente? **En orden de importancia.**

Actitudes
1)
2)
3)
4)
5)

10. ¿Qué es lo que NO CONOCEN sus docentes? **En orden de importancia.**

No conocen
1)
2)
3)
4)
5)

11. ¿Qué es lo que NO SABEN HACER sus docentes? **En orden de importancia.**

No saber hacer
1)
2)
3)
4)
5)

12. ¿Qué ACTITUDES son las que NO TIENEN sus docentes? **En orden de importancia.**

Actitudes que no tienen
1)
2)
3)
4)
5)

13. ¿Cree que las IESP públicas están formando personal bien capacitado en la carrera docente?

1) Si ☐ 2) No ☐ 3) No sé ☐

14. ¿Cree que la carrera docente requiere de algunas competencias particulares para trabajar en la zona?

1) Si ☐ 2) No ☐ 3) No sé ☐

15. Si la respuesta es afirmativa. ¿Cuáles serían?

Competencias
1)
2)
3)
4)
5)

IV. DEMANDA LABORAL NO CUBIERTA Y DIFICULTADES

16. ¿Actualmente cuenta con plazas de docentes no cubiertas?

- 1) Sí ☐
- 2) No ☐

17. ¿Cuántas plazas docentes cubiertas NO están a cargo de profesionales de la carrera?

- 1) Todas están cubiertas con profesionales de la carrera ☐
- 2) Menos de un tercio ☐
- 3) Entre un tercio y la mitad ☐
- 4) Casi todas no están cubiertas correctamente ☐

18. En caso sea una IESP privada. ¿Qué medios usa para realizar las convocatorias de personal de la carrera docente?

- 1) Publicación en los periódicos locales ☐
- 2) Bolsa de trabajo de los institutos ☐
- 3) Por recomendaciones o relaciones profesionales ☐
- 4) Empresas buscadoras de personal ☐
- 5) Otros _____ ☐

19. Califique la dificultad de encontrar docentes con acreditación de la carrera:

- 1) Baja (solo alguna vez no he conseguido contratar) ☐
- 2) Media (de vez en cuando no logro contratar) ☐
- 3) Alta (frecuentemente no logro contratar) ☐

20. ¿Qué tipo de dificultades encuentra para contratar docentes? 1) No hay suficientes candidatos en el mercado local

- 2) La formación de conocimiento y práctica es insuficiente ☐
- 3) La actitudes no son las adecuadas ☐
- 4) Falta de experiencia de los candidatos ☐
- 5) Aspiraciones salariales muy altas ☐
- 6) Otras _____ ☐

V. ACCIONES DE CAPACITACION

21. ¿Su institución educativa realiza acciones de capacitación para los docentes?

- 1) Sí ☐
- 2) No ☐

22. Si la respuesta es afirmativa. ¿Con qué frecuencia su institución realiza acciones de capacitación para los docentes? 1) 1 vez al año

- 2) Entre 1 y 3 veces al año ☐
- 3) Entre 3 y 5 veces al año ☐
- 4) Más de 5 veces al año ☐

23. Si la respuesta es afirmativa. ¿Quién realiza el programa de capacitación?

- 1) Personal interno de la institución ☐
- 2) Instituciones del gobierno ☐ Nombre de la Institución: _____
- 3) Instituciones privadas ☐ Nombre de la Institución: _____
- 4) ONGs ☐ Nombre de la Institución: _____
- 5) Otros ☐ _____

24. ¿Cuáles han sido los temas de capacitación más usuales? **En orden de mayor a menor número de capacitaciones.**

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

25. ¿En qué temas de capacitaciones suelen presentar mayor problema de asimilación los docentes? **En orden de mayor a menor dificultad.**

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

26. ¿En qué temas adicionales requieren ser capacitados los docentes? **En orden de mayor a menor requerimiento.**

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

27. ¿Qué temas de capacitación cree que han asimilado mejor (efectividad) los docentes? **En orden de mayor a efectividad.**

No conocen
1)
2)
3)
4)
5)

++++Fin de la encuesta++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

OBSERVACIONES

DATOS PERSONALES DEL APLICADOR DEL CUESTIONARIO

Nombre completo: _____

Correo electrónico: _____

Celular: _____

AII.2 Estructura del cuestionario - Tecnológicos

Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para Instituciones de Educación Superior

IES _____

Carrera _____

Región _____

Objetivo: Recoger la percepción y valoración sobre las competencias de los egresados para el diseño o actualización del currículo bajo el enfoque de competencias para Instituciones de Educación Superior.

N° _____

Fecha de aplicación del cuestionario: Día __/ Mes ___/Año ___

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la Encuesta del proyecto "Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior". Como se le ha indicado al momento de hacer el contacto telefónico, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de la IES. La finalidad es recoger las impresiones de los empleadores sobre las competencias de los egresados. Esta información será de suma utilidad para la mejorar la calidad educativa del IES y, de manera especial, atender a las expectativas y demandas del mercado laboral.

Usted es parte importante del proyecto, así como los egresados que trabajan en la empresa (institución) que dirige. Por ello es de suma importancia la información que nos pueda brindar.

La dinámica de la encuesta es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la encuesta formulando algunas preguntas y las posibles respuestas, al ver que sus respuestas no se encuentran dentro de las alternativas sugeridas, Usted, puede plantearlas, para adicionarla.

La encuesta dura máximo 30 minutos.

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Cargo: _____

Institución: _____

0. Presenta un egresado de la Institución Educativa: 1. Si ☐ 2. No ☐

I. CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADORES

1. ¿Número de trabajadores en la empresa o asociación?
 - 1) Micro (1-9 trabajadores/miembros) ☐
 - 2) Pequeña (10 -49 trabajadores/miembros) ☐
 - 3) Mediana (De 50 a 99 trabajadores/miembros) ☐
 - 4) Grande (De 100 a más trabajadores/miembros) ☐

2. Perspectivas de crecimiento de producción/operaciones futuras
 - 1) Altas (más del 10% en producción/operaciones atendidas) ☐
 - 2) Medias (entre 5 y 10% en producción/operaciones atendidas) ☐
 - 3) Bajas (menos del 5% en producción/operaciones atendidas) ☐
 - 4) Ninguna ☐

3. Crecimiento de la ocupación en los últimos 2 años
 - 1) Altas (más del 20% de nuevas contrataciones) ☐
 - 2) Medias (entre 10 y 20% en nuevas contrataciones) ☐
 - 3) Bajas (menos del 10% en nuevas contrataciones) ☐
 - 4) Ninguna ☐

II. DEMANDA Y EVOLUCIÓN DE EMPLEO TÉCNICO

4. Número de trabajadores de la carrera técnica en la empresa/asociación:
 - 1) Menos de 10 ☐
 - 2) Entre 15 y 25 ☐
 - 3) Entre 25 y 35 ☐
 - 4) Más de 35 ☐

5. Datos históricos de ocupados de la carrera técnica en el periodo 2010 -2015:

2010	2011	2012	2013	2014	2015

6. ¿Cuántos nuevos técnicos de la carrera estimaría contratar en los próximos 2 años?

2018	2019

III. COMPETENCIAS DE LA CARRERA TÉCNICA

En esta sección se identificarán las competencias a través de las respuestas de qué CONOCE, SABER HACER y las ACTITUDES que presentan un docente.

7. ¿Qué debe CONOCER un técnico de la carrera? **En orden de importancia.**

Conoce
1)
2)
3)
4)
5)

8. ¿Qué debe SABER HACER un técnico de la carrera? **En orden de importancia.**

Saber hacer
1)
2)
3)
4)
5)

9. ¿Qué ACTITUDES debe tener un técnico de la carrera? **En orden de importancia.**

Actitudes
1)
2)
3)
4)
5)

10. ¿Qué es lo que NO CONOCEN sus técnicos de la carrera? **En orden de importancia.**

No conocen
1)
2)
3)
4)
5)

11. ¿Qué es lo que NO SABEN HACER sus técnicos de la carrera? **En orden de importancia.**

No saber hacer
1)
2)
3)
4)
5)

12. ¿Qué ACTITUDES son las que NO TIENEN sus técnicos de la carrera? **En orden de importancia.**

Actitudes que no tienen
1)
2)
3)
4)
5)

13. ¿Cree que la IEST están formando personal bien capacitado en la carrera?

1) Si ☐ 2) No ☐ 3) No sé ☐

14. ¿Cree que la carrera requiere de algunas competencias particulares para trabajar en la zona?

1) Si ☐ 2) No ☐ 3) No sé ☐

15. Si la respuesta es afirmativa. ¿Cuáles serían?

Competencias
1)
2)
3)
4)
5)

IV. DEMANDA LABORAL NO CUBIERTA Y DIFICULTADES

16. ¿Actualmente cuenta con plazas que requieran egresados de la carrera?
- 3) Sí ☐
- 4) No ☐
17. ¿Cuántas plazas de técnicos de esta carrera NO están a cargo de técnicos de la carrera?
- 5) Todas están cubiertas con técnicos de la carrera ☐
- 6) Menos de un tercio ☐
- 7) Entre un tercio y la mitad ☐
- 8) Casi todas no están cubiertas correctamente ☐
18. ¿Qué medios usa para realizar las convocatorias de personal de la carrera?
- 6) Publicación en los periódicos locales ☐
- 7) Bolsa de trabajo de los institutos ☐
- 8) Por recomendaciones o relaciones profesionales ☐
- 9) Empresas buscadoras de personal ☐
- 10) Otros _____
19. Califique la dificultad de encontrar técnicos de la carrera:
- 4) Baja (solo alguna vez no he conseguido contratar) ☐
- 5) Media (de vez en cuando no logro contratar) ☐
- 6) Alta (frecuentemente no logro contratar) ☐
20. ¿Qué tipo de dificultades encuentra para contratar técnicos de la carrera?
- 7) No hay suficientes candidatos en el mercado local ☐
- 8) La formación de conocimiento y práctica es insuficiente ☐
- 9) La actitudes no son las adecuadas ☐
- 10) Falta de experiencia de los candidatos ☐
- 11) Aspiraciones salariales muy altas ☐
- 12) Otras _____

V. ACCIONES DE CAPACITACION

21. ¿Su empresa/asociación realiza acciones de capacitación para los técnicos de la carrera?

3) Sí ☐

4) No ☐

22. Si la respuesta es afirmativa. ¿Con qué frecuencia su empresa/asociación realiza acciones de capacitación para los técnicos de la carrera?

5) 1 vez al año ☐

6) Entre 1 y 3 veces al año ☐

7) Entre 3 y 5 veces al año ☐

8) Más de 5 veces al año ☐

23. Si la respuesta es afirmativa. ¿Quién realiza el programa de capacitación?

6) Personal interno de la empresa ☐

7) Instituciones del gobierno ☐ Nombre de la Institución: _____

8) Instituciones privadas ☐ Nombre de la Institución: _____

9) ONGs ☐ Nombre de la Institución: _____

10) Otros ☐ _____

24. ¿Cuáles han sido los temas de capacitación más usuales para los técnicos de la carrera? En orden de mayor a menor número de capacitaciones.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

25. ¿En qué temas de capacitaciones suelen presentar mayor problema de asimilación los técnicos de la carrera? En orden de mayor a menor dificultad.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

26. ¿En qué temas adicionales requieren ser capacitados los técnicos de la carrera? En orden de mayor a menor requerimiento.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

27. ¿Qué temas de capacitaciones cree que han asimilado mejor (efectividad) los técnicos de la carrera? En orden de mayor a menor efectividad.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

+++++Fin de la encuesta+++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

OBSERVACIONES

DATOS PERSONALES DEL APLICADOR DEL CUESTIONARIO

Nombre completo: _____

Correo electrónico: _____

Celular: _____

ANEXO III. Instrumentos – Entrevistas

AIII.1 Estructura de la entrevista – Pedagógicos

Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para Instituciones de Educación Superior

IES _____

Carrera _____

Región _____

Objetivo: Recoger las razones de la percepción y valoración sobre las competencias de los egresados para el diseño o actualización del currículo bajo el enfoque de competencias para Instituciones de Educación Superior.

N° _____

Fecha de aplicación de la entrevista: Día __/ Mes __/Año __

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la entrevista del proyecto “Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior”. Como se le ha indicado al momento de hacer el contacto telefónico, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de la IES. La finalidad es recoger las impresiones de los empleadores sobre las competencias de los egresados y sobre la preparación para el trabajo brindada por la Institución formadora. Esta información será de suma utilidad para mejorar la calidad educativa del IES y, de manera especial, atender a las expectativas y demandas del mercado laboral.

Usted es parte importante del proyecto, así como los egresados que trabajan en la empresa (institución) que dirige. Por ello es de suma importancia la información que usted nos pueda brindar.

La dinámica de la entrevista es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la entrevista formulando algunas preguntas, usted puede desarrollar cada tema explayándose todo lo que considere necesario; de haber alguna pregunta o tema que no se entienda o considere poco relevante al objetivo de la entrevista, por favor indicarlo a fin de tratar de esclarecer. Por encima de todo le pedimos que se sienta en confianza de decir todo lo que piensa, toda respuesta que proporcione será tratada de manera confidencial en cuanto a su identidad.

La entrevista dura máximo 30 minutos.

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Cargo: _____

Institución: _____

0. Presenta un egresado de la Institución Educativa: 1. Si ☐ 2. No ☐

I. ESCENARIO DE MEDIANO PLAZO (4-6 AÑOS)

1. ¿Su institución ha tenido un número mayor o menor de matrícula de alumnos? ¿A qué cree se debe ese incremento o decrecimiento?

2. ¿En esa dinámica qué especialidades de docencia actualmente son las que más necesita?

3. En los próximos 4-6 años ¿Cuánto cree que será el mínimo y máximo crecimiento/decrecimiento de matrículas que su institución tendría?

4. Si fuera el caso de crecimiento/decrecimiento ¿cuántos docentes más/menos (número y/o porcentaje) estima contratar? Y ¿qué especialidades de docencia necesitaría demandar/no demandar?

II. COMPETENCIAS PARA LA OCUPACIÓN

5. Podría mencionar usted ¿qué debería CONOCER principalmente un docente? Enfatique de lo más a menos importante y explique por qué.

6. ¿Qué debería SABER HACER principalmente un docente? Enfatique de lo más a menos importante y explique por qué.

7. ¿Qué ACTITUDES debería tener un docente? Enfatique de lo más a menos importante y explique por qué.

8. ¿En qué competencias cree que la IESP tiene un mayor rol en la formación? ¿Por qué?

9. ¿Cree que la región amerita algunas competencias particulares en docencia, actualmente y en los próximos años? ¿Por qué creería que SI o NO? En caso afirmativo, cuáles serían.

III. SUGERENCIAS DE OFERTA FORMATIVA

10. En esos próximos años ¿Cree que las IESP públicas están o NO preparada para ofrecer docentes con las características que demanda el mercado? ¿Por qué?

11. Si la respuesta es negativa. ¿Entonces, cree que existe una brecha entre la formación educativa que brindan los IESP públicos y lo que deben CONOCER, SABER HACER y las ACTITUDES que demanda el mercado? Ejemplifique la brecha más importante.

12. De las brechas antes mencionadas, ¿qué competencias deberían ser fortalecidas prioritariamente por la oferta formativa de los IESP públicos de la región?

13. ¿Usted identifica algún componente obsoleto en la oferta formativa de los IESP? ¿Por qué cree que no es importantes?

VI. ESPACIOS DE COORDINACIÓN Y SINERGIA INSTITUCIONAL

14. Para cerrar brechas entre la oferta formativa y los requerimientos del mercado en la carrera docente ¿cree que los espacios de coordinación y sinergia institucional (oferta educativa, mercado y gobierno regional) puedan contribuir? ¿Cuáles son las principales razones de que puedan o no contribuir?

15. ¿Qué espacios de coordinación y sinergia institucional existen en la actualidad y quiénes son los actores? ¿Cómo es que se han generado esos espacios?

16. ¿Cómo se pueden fortalecer dichos espacios actuales de coordinación y sinergia institucional? ¿Qué rol cree que tiene el gobierno regional y las instituciones educativas?

17. ¿Qué nuevos espacios cree que podrían haber para la coordinación y sinergia institucional, y qué actores deberían impulsarlas o dirigirlas, mencione las principales razones de dichos espacios y de los actores que deberían impulsarlos?

++++Fin de la entrevista++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

AIII. 2 Estructura de la entrevista - Tecnológicos

Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para Instituciones de Educación Superior

IES _____

Carrera _____

Región _____

Objetivo: Recoger las razones de la percepción y valoración sobre las competencias de los egresados para el diseño o actualización del currículo bajo el enfoque de competencias para Instituciones de Educación Superior.

N° _____

Fecha de aplicación de la entrevista: Día __/ Mes __/Año __

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la entrevista del proyecto "Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior". Como se le ha indicado al momento de hacer el contacto telefónico, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de la IES. La finalidad es recoger las impresiones de los empleadores sobre las competencias de los egresados y sobre la preparación para el trabajo brindada por la Institución formadora. Esta información será de suma utilidad para mejorar la calidad educativa del IES y, de manera especial, atender a las expectativas y demandas del mercado laboral.

Usted es parte importante del proyecto, así como los egresados que trabajan en la empresa (institución) que dirige. Por ello es de suma importancia la información que usted nos pueda brindar.

La dinámica de la entrevista es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la entrevista formulando algunas preguntas, usted puede desarrollar cada tema explayándose todo lo que considere necesario; de haber alguna pregunta o tema que no se entienda o considere poco relevante al objetivo de la entrevista, por favor indicarlo a fin de tratar de esclarecer. Por encima de todo le pedimos que se sienta en confianza de decir todo lo que piensa, toda respuesta que proporcione será tratada de manera confidencial en cuanto a su identidad.

La entrevista dura máximo 30 minutos.

Presenta un egresado de la Institución Educativa: 1. Si ☐ 2. No ☐

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Cargo: _____

Institución: _____

I. ESCENARIO DE MEDIANO PLAZO (4-6 AÑOS) DE LA EMPRESA

1. ¿Su empresa/asociación presenta una mayor dinámica productiva/económica? ¿A qué cree se debe esa dinámica?

2. ¿En esa dinámica, qué ocupaciones técnicas actualmente son las que más demanda o necesita más su empresa/asociación?

3. En los próximos 4-6 años ¿Cuánto cree que será el mínimo y máximo crecimiento/decrecimiento económico que su empresa/asociación tendrá y a qué se debería?

4. Si hubiera un crecimiento/decrecimiento ¿cuántos técnicos más/menos (número y/o porcentaje) de la carrera estima contratar? Y ¿qué otras carreras técnicas necesitaría/no necesitaría demandar?

II. COMPETENCIAS PARA LA OCUPACIÓN

5. Podría mencionar ¿qué debería CONOCER principalmente un técnico de la carrera? Enfaticé de lo más a menos importante y explique por qué.

6. ¿Qué debería SABER HACER principalmente un técnico de la carrera? Enfaticé de lo más a menos importante y explique por qué.

7. ¿Qué ACTITUDES debería tener un técnico de la carrera? Enfaticé de lo más a menos importante y explique por qué.

8. ¿En qué competencias cree que la IEST tiene un mayor rol en la formación? ¿Por qué?

9. ¿Cree que la región amerita algunas competencias particulares para la carrera, actualmente y en los próximos años? ¿Por qué creería que SI o NO? En caso afirmativo, cuáles serían.

III. SUGERENCIAS DE OFERTA FORMATIVA

10. En esos próximos años ¿Por qué cree que las IEST están o NO preparadas para ofrecer egresados con las características que demanda el mercado?

11. Si la respuesta es negativa. ¿Entonces, cree que existe una brecha entre la formación educativa que brindan las IEST y lo que deben CONOCER, SABER HACER y las ACTITUDES que demandan las empresas? Ejemplifique la brecha más importante.

12. De las brechas antes mencionadas ¿qué competencias deberían ser fortalecidas prioritariamente por la oferta formativa de los IEST públicos de la región?

13. ¿Usted identifica algún componente obsoleto en la oferta formativa de los IEST? ¿Por qué cree que no son importantes?

VI. ESPACIOS DE COORDINACIÓN Y SINERGIA INSTITUCIONAL

14. Para cerrar brechas entre la oferta formativa y los requerimientos del mercado en la carrera ¿cree que los espacios de coordinación y sinergia institucional (oferta educativa, mercado y gobierno regional) puedan contribuir? ¿Cuáles son las principales razones de que puedan o no contribuir?

15. ¿Qué espacios de coordinación y sinergia institucional existen en la actualidad y quiénes son los actores? ¿Cómo es que se han generado esos espacios?

16. ¿Cómo se pueden fortalecer dichos espacios actuales de coordinación y sinergia institucional? ¿Qué rol cree que tiene el gobierno regional y las instituciones educativas y las empresas/ asociaciones?

17. ¿Qué nuevos espacios cree que podría haber para la coordinación y sinergia institucional, y qué actores deberían impulsarlas o dirigirlas, mencione las principales razones de dichos espacios y de los actores que deberían impulsarlos?

++++Fin de la entrevista++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO III.3 Estructura de la entrevista - Expertos

Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el enfoque por competencias para Instituciones de Educación Superior

IES _____

Objetivo: Recoger las expectativas económicas de la región en el mediano plazo, el impacto en el mercado laboral y en los requerimientos en la oferta de formación educativa.

Nº _____

Fecha de aplicación de la entrevista: Día __/ Mes ___/Año ____

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la entrevista del proyecto "Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior". Como se le ha indicado al momento de hacer el contacto telefónico, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de la IES. La finalidad es recoger de expertos las expectativas económicas de la región en el mediano plazo, el impacto en el mercado laboral y en los requerimientos en la oferta de formación educativa.

La dinámica de la entrevista es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la entrevista formulando algunas preguntas, usted puede desarrollar cada tema explayándose todo lo que considere necesario; de haber alguna pregunta o tema que no se entienda o considere poco relevante al objetivo de la entrevista, por favor indicarlo a fin de tratar de esclarecer. Por encima de todo le pedimos que se sienta en confianza de decir todo lo que piensa, toda respuesta que proporcione será tratada de manera confidencial en cuanto a su identidad.

La entrevista dura máximo 30 minutos.

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Cargo: _____

Institución: _____

I. ESCENARIO DE MEDIANO PLAZO (4-6 AÑOS)

- ¿Qué expectativas tiene usted respecto al crecimiento económico de la región y cuáles serían los principales motores de ese crecimiento (industrias, exportaciones, políticas públicas, etc.)?

2. ¿En ese escenario qué ocupaciones o carreras técnicas serán las más demandadas?

3. ¿La PEA local será suficiente para atender esas ocupaciones o espera que se den migraciones de otras partes del Perú, cuáles serían esas otras partes?

4. ¿Otras regiones también crecerán y demandarán ciertas ocupaciones, cree que parte de la PEA local también migre a otras regiones, en que ocupaciones podría darse eso?

5. En caso hubiera migración hacia esta región. ¿Qué provincias de la región serán las que más demanden trabajadores y en qué ocupaciones?

II. COMPETENCIAS PARA LA OCUPACIÓN

6. En las ocupaciones que menciona tienen potencial, de manera general, ¿qué podría decir respecto a las competencias que el mercado requerirá en las carreras para dichas ocupaciones en la región?

7. ¿Cuáles cree que son las competencias que más escasean y que por lo tanto hay que fortalecer más en la región?

8. ¿Cree que el fortalecimiento de esas competencias es una tarea de los institutos técnicos o de los centros laborales o de ambos, cuál cree que es el modelo necesario para la región?

9. ¿Sabe cuáles son las provincias de la región que mayor déficit de competencias adolece para la demanda laboral de un mediano plazo?

III. SUGERENCIAS DE OFERTA FORMATIVA

10. ¿Están preparados los institutos técnicos públicos para fortalecer esas competencias? Puede explicar que obstáculos y ventajas tienen los institutos para responder al fortalecimiento de dichas competencias?

11. Entonces, ¿qué reformas propondría para los institutos técnicos públicos de la región?

12. ¿Sabe qué institutos públicos o en qué provincias los institutos requerirán un mayor fortalecimiento de acuerdo a las exigencias del mercado en el mediano plazo?

VI. ESPACIOS DE COORDINACIÓN Y SINERGIA INSTITUCIONAL

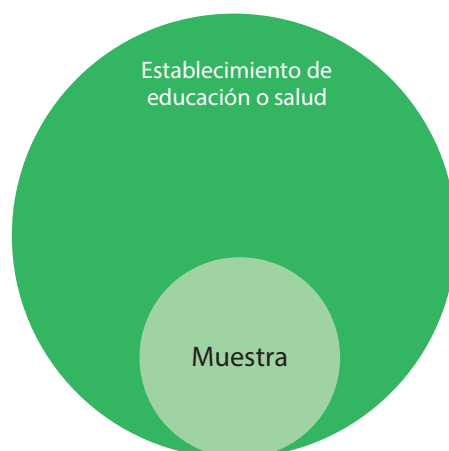
13. ¿Qué y cómo los espacios de coordinación y sinergia institucional actual pueden contribuir a las reformas necesarias en los institutos públicos? ¿Quiénes son los actores claves?

14. ¿Qué y cómo nuevos espacios de coordinación y sinergia institucional pueden contribuir a las reformas necesarias para los institutos públicos? ¿Quiénes son los actores claves?

++++Fin de la entrevista++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO IV: Ficha Técnica – Centros de Educación y Salud



Para determinar la muestra, se ha considerado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p \times q \times N \times Z^2}{E^2(N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N= Número total de viviendas en la cuenca

Z= Nivel de confianza

E= error

p= 0.5 (se asume)

q= Complemento del p.

n= muestra

Utilizando los siguientes parámetros se presenta un ejemplo:

N = Población	1,084
Z = Constante	1.96
E = Error	10%
p = Probabilidad de éxito	0.5
q = Probabilidad de fracaso	0.5
n = Muestra	88

Fuente: Tópicos de estadística descriptiva y probabilidad – Mitacc. Elaboración propia.

ANEXO V: Cálculo del número de encuestadores requeridos

La tabla AIV.1 presenta los parámetros establecidos para el cálculo del número de vendedores requeridos.

Tabla AIV.1 Parámetros de Trabajo de Campo

Actividad	Tiempo
Traslado	30 min
Protocolo y colofón	20 min
Ejecución de cuestionario	30 min
Total de tiempo por encuesta	80 min
Jornada diaria efectiva	420 min
N° de encuestas por día	5.25

Elaboración propia

Considerando que las instituciones a visitar se encuentran ubicadas mayormente en zonas urbanas y se proyecta un tiempo de traslado que puede ser menor en varios casos, se estima que el número de encuestas por día será de 6.

AIV.1 Cálculo del número de encuestadores para las carreras de educación y salud

Considerando la tabla 6 con los tamaños de muestra por carrera e instituto (o número de encuestas por realizar), se divide éstas entre el N° de encuestas por día posibles (redondeado a 5):

Tabla AIV.2 Cálculos de N° de días requeridos para la realización de encuestas

Provincia	Moyobamba	Amazonas	Lima	Ica	Lima	Chiclayo	Chincha	Arequipa	Yungay	Abancay	Cajamarca
Carreras	IESP Generalísimo José de San Martín	IESP José Santos Chocano	IESP Carlos Cueto Fernandini*	IESP Fernando León de Vivero	IESP Manuel Seoane Corrales**	IESP Monsefú	ISE Chincha	ISE Honorio Delgado Espinoza	ISE Ignacio Amadeo Ramos Olivero	ISEP La Salle	IESP San Marcos***
Ed. Física	5.7									4.3	
Ed. Inicial	7.0	8.0							5.5	5.5	10.5
Idiomas, especialidad Inglés	5.7	7.7							5.0		
Educación Primaria.									7.7		7.7
Educación Primaria Intercultural Bilingüe										7.0	
Sec. - Comunicación.		7.7							5.0		
Sec. - Mate									5.0		
Computación e Informática		7.7			7.0		4.2		5.0		8.0
Laboratorio Clínico			6.8								
Enfermería Técnica				6.0		7.0		9.0			
Total	18.3	31.0	6.8	6.0	7.0	7.0	4.2	9.0	33.2	16.8	26.2

Elaboración propia

Tabla AIV.3 Estadísticos de días por carrera y zona del instituto

Estadísticos	Días
Promedio	15.0
Mínimo	4.2
Máximo	33.2
Total días	165.5

Elaboración propia

La tabla AIV.3 presenta los estadísticos del cálculo de días requeridos para realizar el total de encuestas por carrera y zona del instituto. El total de días requeridos es 165.5 en caso el trabajo de campo fuera desarrollado secuencialmente por un solo encuestador. Si el trabajo fuera desarrollado por dos encuestadores, entonces los días se reducirían a la mitad, 82.75. Considerando que este trabajo debe realizarse a cabalidad (recogimiento de información, procesamiento y sistematización) en 30 días, se estima que la realización del trabajo de campo debería acabar en un máximo de 10 días útiles. Se calcula que el número teórico de encuestadores requerido es: 17 ($165.5 / 10$).

Cabe señalar que este número es una referencia dado que puede ser ajustable de acuerdo a la búsqueda de reducción de costos fijos o costos adicionales por dificultades en ciertas zonas de ejecución de las encuestas.

AIV.2 Cálculo del número de entrevistas para las carreras de educación y salud

En paralelo deberán ser ejecutadas las entrevistas. Se considera que los parámetros establecidos en la tabla AIV1 también aplican para este instrumento. Considerando que son 3 entrevistas por carrera, las cuales en la industria de salud y educación suman 10, se tiene un total de 30 entrevistas. Estas serán asignadas a los aplicadores que mejor desempeño presenten en los cuestionarios en de campo. El monitoreo diario a los aplicadores permitirá conocer los tópicos que van saliendo en las entrevistas a profundidad, esta información determinará la existencia de saturación de temas abordados por los entrevistados frente a lo cual se ajustará el número de entrevistas programado. Esto se dará para todas las entrevistas por carrera de la muestra.

AIV.3 Cálculo del número de encuestadores y entrevistadores para las carreras productivas

Como se mencionó en la sección IV.2.3, las carreras de Química Industrial (La Libertad, Trujillo), Electricidad (Callao), Producción Agropecuaria (Huancavelica, Huancayo y Chanchamayo), Mecánica Automotriz y Mecánica de Producción (La Libertad, Trujillo) presentan problemas para el cálculo del universo y por lo tanto de sus muestras. De acuerdo a la información revisada vía internet se estima que se podrán encuestar entre 10 y 20 unidades, así como entrevistar 1 o 2 unidades productivas.

Siendo 5 universos a los cuales se aplicarán las encuestas, y asumiendo 15 unidades productivas, se calculan 75 encuestas por realizar. A partir de los parámetros establecidos, se calcula un número de 15 días en caso un solo encuestador realizara el trabajo de campo. Adicionalmente, se realizarán las entrevistas, que asumiendo 1 por universo, se obtendrán 5 entrevistas. Estas se pueden distribuir entre los mejores aplicadores.

AIV.4 Total de instrumentos a aplicar:

Instrumento	Proporción	Total
Cuestionarios	-	993
Carreras de salud y educación Carreras productivas	Por lo menos 10 por carrera	50
Entrevistas por carrera	Por lo menos 2*	20
Carreras de salud y educación Carreras productivas	Por lo menos 1	5
Entrevistas expertos regionales	1 por región	13
	Total de instrumentos	1081

Elaboración propia

*Mínimo referencial, se tendrá en cuenta el punto de saturación de tópicos

ANEXO VI. Estructura tentativa de los informes

1. Resumen ejecutivo y contenido del informe
2. Contexto económico y demanda laboral
 - 2.1 Producción, población y empleo, nivel nacional y regional
 - 2.2 Producción y empleo, nivel sectorial o ramas de actividad económica
 - 2.3 Empleo y nivel educativo
3. Dinámica laboral de la carrera XXX
 - 3.1 Características de los empleadores de la carrera XXX - Región XXX
 - 3.2 Demanda y evolución del empleo de la carrera XXX – Región XXX
 - 3.3 Competencias
 - 3.4 Demanda laboral no cubierta y dificultades
 - 3.5 Acciones de capacitación del empleador
4. Proyecciones y propuestas
 - 4.1 Escenario de mediano plazo
 - 4.2 Competencias para la ocupación
 - 4.3 Sugerencias de oferta formativa
 - 4.4 Espacios de coordinación y sinergia institucional
5. Conclusiones

Anexos

Capítulo 4:

Diseño o actualización curricular bajo
el enfoque por competencias para
instituciones de educación superior

Carrera de Computación e informática
Región Ica – Distrito de Chincha Alta



1. Resumen ejecutivo y contenido del informe

El objetivo general del estudio de mercado ha sido dimensionar la demanda de cualificaciones técnico-profesionales, presente y proyectada del sector empleador formal. Este objetivo ha sido desagregado en cinco objetivos específicos que se presentan en cinco secciones del presente informe. En los siguientes párrafos se resumen los hallazgos.

El contexto económico y poblacional general se enmarca en una producción de los últimos cinco años menor a la de hace una década. A nivel sectorial la región de Ica presenta los mismos sectores de la economía hace cinco años, siendo el sector otros servicios uno de los principales, donde se encontraría el sector educación y servicios relacionados.

En cuanto al primer objetivo, las características generales del perfil técnico de la carrera de computación e informática, se encuentra la necesidad de cubrirse cierta brechas de conocimiento como el uso de tecnologías y metodologías de aprendizaje; de saber hacer como el procedimientos relacionados a los servicios tecnológicos y metodologías de aprendizaje y; respecto a actitudes, proactivo, empático, responsable, entre otros.

En cuanto al segundo objetivo, la proporción de plazas para profesionales técnicos o con formación superior no universitaria en la región de Ica se encuentra que la formación técnica es un grupo minoritario entre los demás niveles educativos.

En relación al tercer objetivo, estimar la demanda del perfil técnico de la carrera de computación e informática, menos de la mitad de los empleadores emplean egresados del IEST en los centros de educación pública, mostrando que dichos egresados tienen una presencia medianamente importante en la zona de operación del IEST.

Respecto al cuarto objetivo, establecer el nivel de dificultad que tienen los empleadores para llenar las vacantes de técnicos, la totalidad de los empleadores no presentan plazas de técnicos no cubiertas.

El último objetivo específico, examinar las expectativas de creación de nuevas plazas o puestos de naturaleza técnica se encuentra que la futura creación de nuevas plazas en los centros de educación públicos es alta, expectativas que guardan relación con el desempeño económico que se espera en la región de Ica.

El alcance de estos objetivos está sustentado en el contenido del presente informe, estructurado de la siguiente manera: la sección 2 expone los antecedentes, objetivos y metodología; la sección 3 presenta el contexto económico y poblacional de la región Ica; la sección 4, 5, 6 y 7 el alcance de los objetivos específicos y; la sección 9 las conclusiones y recomendaciones.

2. Antecedentes, objetivos y metodología

2.1 Antecedentes

El 16 de diciembre del 2016 ProCalidad a través de un concurso público determinó que Enacción SAC y la Universidad para el Desarrollo Andino (UDEA) desarrollara la consultoría "Diseño o actualización de currículos de formación bajo el enfoque por competencias, en concordancia con los estándares del modelo de acreditación correspondiente a las instituciones o carreras involucradas". Las instituciones que serían involucradas para dicha

consultoría serían los institutos de educación superior pedagógicos y técnicos que hubieran presentado planes de mejora de carrera o planes de mejora institucional.

El objetivo de diseño o actualización curricular contempla la adopción del enfoque de competencias, que tal como se señala en los términos de referencia de la consultoría, dicho enfoque facilita la conexión entre los aprendizajes esperados –concretados en el perfil del egresado- y las expectativas y demandas del mercado laboral –lo que esperan los empleadores. De acuerdo a la OCDE (2007), “una competencia reposa sobre una combinación de habilidades prácticas y cognitivas interrelacionadas, conocimientos (incluyendo el conocimiento tácito), motivación, valores, actitudes, emociones y otros elementos sociales y comportamentales que pueden ser movilizados conjuntamente para actuar de manera eficaz”.

Así también, Perrenoud (2008) define competencia como una capacidad de actuar de forma eficaz en una situación específica, donde la competencia se genera a partir del mejor uso y asociación de recursos cognitivos complementarios. Para este autor, el centro de la competencia está en la capacidad que una persona tiene de movilizar de recursos, que no solo consiste en utilizar y aplicar, sino también en adaptar, integrar, combinar etc.

2.2 Objetivos

En ese marco de competencias, el informe que se presenta a continuación es el resultado de la aplicación del análisis de la información recogida a partir de un estudio de mercado diseñado para esta consultoría en particular. El objetivo general del estudio de mercado ha sido dimensionar la demanda de cualificaciones técnico-profesionales, presente y proyectada del sector empleador formal con respecto a carreras específicas de un conjunto de institutos de educación superior técnicos y pedagógicos determinados por ProCalidad. En relación a los objetivos específicos de este estudio, se definen en 5 puntos:

1. Establecer las **características generales** de los perfiles profesionales que requieren formación técnica específica en los sectores y subsectores de las áreas ocupacionales pertinentes para la presente consultoría.
2. Estimar la proporción de **plazas o empleo** de naturaleza técnica a nivel regional.
3. Estimar la **demanda de perfiles** técnicos por sector, rama de actividad, áreas de desempeño, áreas y campos ocupacionales considerados.
4. Establecer el **nivel de dificultad** que tienen los empleadores para llenar las vacantes que requieren perfiles de la naturaleza técnica que los IESP, IEST o ISE ofertan.
5. Examinar las **expectativas** de creación de nuevas plazas o puestos de naturaleza técnica durante los próximos seis años, según rama de actividad, áreas y campos ocupacionales.

2.3 Metodología

En relación a la metodología utilizada para el estudio de mercado, se puede resumir en la aplicación de tres metodologías de investigación de mercado (enfoque mixto): i) la recolección y análisis de estadísticas provenientes de fuentes secundarias disponibles; ii) la aplicación de la metodología cuantitativa (encuestas) a partir de una muestra; y iii) la aplicación de una metodología cualitativa (entrevistas) a partir de una selección de actores relevantes de las zonas de estudio. A partir de los resultados obtenidos en las tres metodologías se triangula las

tres técnicas aplicadas para alcanzar un análisis complementario en términos de desarrollo y conclusiones para el presente informe.

El estudio de la carrera de Computación e informática ofrecida por el IES Chincha se realizó en la zona de la región de Ica, específicamente en el distrito de Chincha Alta debido que es la zona donde opera el IEST en mención. El universo de unidades y por tanto el cálculo estadístico de la muestra consistió en establecimiento de educación público, donde fueron encuestados y entrevistados directores y coordinadores (o docentes) del curso de computación e informática. Mayor detalle de los cálculos estadísticos se puede encontrar en el anexo 3.

Es necesario precisar que la elección de los establecimientos de educación público como centros de empleo para los egresados de la Computación e informática se determinó por las siguientes tres razones: i) los egresados de dicha carrera pueden emplearse como encargados de los centros de cómputo, docencia y tecnológico; ii) la priorización por el fortalecimiento docente de las instituciones educativas que forman parte del sistema educativo nacional y; iii) la factibilidad de la identificación y el contacto de los centros educativos públicos.

En la siguiente sección se presenta el análisis del contexto económico y poblacional, esta sección tiene el rol de construir un marco presente y de los próximos 5 años¹. Basado en este contexto se desarrolla el alcance de los objetivos específicos del informe, que corresponden al comportamiento actual y, a las perspectivas para los próximos años de los centros de educación públicos respecto a la carrera de Computación e informática en la zona de operación del IEST.

Es importante señalar que el informe contiene un análisis de dos niveles: de la región Ica basado en datos secundarios y del distrito Chincha Alta en la región de Ica basado en fuentes primarias. La justificación de estos dos niveles consiste en las siguientes razones: i) establecer el contexto económico exógeno que podría afectar a los egresados del IEST; ii) brindar un análisis del entorno laboral de acción del IEST; iii) la homogeneidad de la muestra estadística y; iii) la factibilidad de la realización del trabajo de campo en términos de presupuesto y operatividad. No obstante, el informe que se entrega a continuación ha buscado presentar un análisis articulado que sea de utilidad a la IES Chincha y al equipo consultor del presente proyecto que diseñará o actualizará el currículo de la carrera en mención.

3. Contexto económico y demanda laboral

En la última década el Perú ha experimentado un crecimiento económico promedio anual de 7.5%² que ha permitido una mayor dinámica del mercado laboral, mejora de ingresos de los hogares y un aumento constante en el presupuesto del sector Educación de 17.1% anual (2013-2016) (Ver Anexo 10). En este apartado se presenta un análisis del contexto económico y poblacional a través de la variable producción y población en la región Ica, basada en datos secundarios de acceso público, con la finalidad de establecer un contexto económico para el desarrollo de los objetivos específicos del informe.

1. El cálculo de las estimaciones para los próximos 5 años ha sido basado en tasas de variación de un periodo de 5 años y no en un análisis de los factores causales del comportamiento económico de las variables de producción y empleo. Esta metodología se establece como opción en la Propuesta Metodológica, página 18.
2. Medido a partir de la variación del Producto Bruto Interno (PBI). Memoria Anual 2015, BCRP página 16, cuadro 1.

El indicador para medir la producción es el “Producto Bruto Interno (PBI)”. Este se define como el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante el periodo de tiempo determinado, e incluye la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país.

3.1 Producción, población y empleo, nivel nacional y regional

La primera variable en análisis es la producción, la cual se medirá con el indicador “Producto Bruto Interno (PBI)”. Este se define como el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante el periodo de tiempo determinado, e incluye la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país.

Tabla 20. Economía nacional y regional (PBI precios constantes 2007, Miles S/.)

Indicadores/años	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PBI	406,256.016	431,199.017	456,434.784	467,180.690	482,369.629	505,523.371
PBI REGIONAL	12,883.432	13,067.505	14,394.675	14,810.131	15,246.368	15,901.940
%REGIONAL/PBI	3%	3%	3%	3%	3%	3%

Fuente: INEI. Elaboración propia

En la tabla 20 se muestra la evolución del PBI nacional, regional y la significancia de este último en la economía nacional durante el periodo 2011-2016. Se puede observar que la economía nacional y regional se encuentran en niveles de S/. 505 y 15 mil millones, representado esta última un 3% de la economía nacional. Asimismo, la economía nacional (PBI) y regional en el 2016 es mayor que en el 2011 en 25% y 23% respectivamente.

En relación al crecimiento promedio ponderado de la economía y de la región durante el 2011-2016, se registra un 5% y 4% a nivel nacional y regional respectivamente, mostrando que los últimos años la dinámica de la economía peruana se ha ralentizado. En estas condiciones, manteniendo dicha tasa de crecimiento económico, se esperaría en los próximos cinco años un PBI regional de S/. 20 mil millones.

En cuanto a la producción de la región Ica a nivel sectorial se presenta el PBI regional según sector o rama de actividad económica.

Tabla 21. PBI Ica según sector (Precios constantes 2007, Miles S/.)

Indicadores/años	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1,699,429	1,796,520	1,825,174	1,939,557	1,955,374	2,034,208
Pesca y Acuicultura	362,717	149,569	135,814	130,124	229,754	298,829
Extracción de Petróleo, Gas, Minerales y servicios conexos	1,634,296	1,739,251	2,074,575	2,272,512	2,414,821	2,662,401
Manufactura	3,272,797	3,047,573	3,205,256	3,108,787	3,044,344	3,074,767
Electricidad, Gas y Agua	119,554	126,657	141,042	172,492	179,361	198,504
Construcción	1,279,607	1,317,677	1,842,169	1,773,501	1,744,750	1,925,982
Comercio, Mantenimiento y Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas	1,139,893	1,235,827	1,307,467	1,363,974	1,430,573	1,514,159
Transporte, Almacenamiento, Correo y Mensajería	801,065	838,770	884,447	914,455	937,963	975,698
Alojamiento y Restaurantes	181,609	200,247	215,975	227,519	232,240	246,966
Telecomunicaciones y Otros Servicios de Información	246,647	288,739	326,014	340,379	377,564	419,971
Administración Pública y Defensa	397,473	438,363	446,666	481,815	490,984	517,615

Fuente: INEI. Elaboración propia

En la tabla 21 se muestra el PBI regional de Ica desagregado por sector o ramas de actividad económica. Se puede observar que los tres sectores más relevantes durante todo el periodo 2011-2016 (sin considerar otros servicios³) son manufactura (S/. 40.8 mil millones), comercio, mantenimiento y reparación automotores y motocicletas (S/. 29.7 mil millones) y transporte, almacenamiento, correo y mensajería (15.5 mil millones). Adicionalmente, si calculamos las tasas de crecimiento del 2016 al 2011, se encuentra que el sector que ha crecido más es telecomunicaciones y otros servicios de información (53.97%), siendo el séptimo sector más relevante al 2016.

Respecto a la población, ésta se mide a través del indicador población total, la cual comprende a la población nominalmente censada, es decir, aquella efectivamente empadronada en el censo por el INEI. Adicionalmente, se utilizan las estimaciones anuales de población que calcula el INEI y una estimación propia para el 2016 a partir de la aplicación de una tasa de variación anual promedio ponderada.

Tabla 22. Población (número de personas)

Indicadores/años	2011	2012	2013	2014	2015	2016e
Población total	29,797,694	30,135,875	30,475,144	30,814,175	31,151,643	31,488,625
Población Regional	755,508	763,558	771,507	779,372	797,170	794,919
% regional/total	3%	3%	3%	3%	3%	3%

Fuente: INEI. Elaboración propia

En la tabla 22 se presenta la población nacional, regional y la importancia de esta última en la población total del Perú. Se puede observar que la población total y regional se encuentra en niveles de 31.4 millones y casi 800 mil, representado esta última un 3% de la economía nacional, incrementándose en décimas que representan miles de personas. Asimismo, la población total y regional en el 2016 es mayor que la del 2011 en 6% y 5% respectivamente, evidenciando una menor velocidad de crecimiento poblacional en la región de Ica en relación al nivel nacional.

En términos de crecimiento promedio ponderado anual, la población nacional ha crecido en 1.13% mientras que la regional en 1.03%. De mantenerse estas condicionales de crecimiento poblacional se esperaría que en los próximos cinco años la población total alcance los 33.3 millones y la región de Ica alcance los 836 mil de habitantes, la cual representaría 3%.

La conclusión respecto a la producción regional, es que si bien la dinámica económica aumentado en los últimos años, de mantenerse las condiciones económicas de dicho periodo, se esperaría crecimiento económico moderado en la región Ica, con una participación similar en términos de la economía nacional. La producción a nivel sectorial en la región de Ica estructuralmente presenta principales sectores de la economía, además del sector otros servicios: la manufactura, el comercio, mantenimiento y reparación automotores y motocicletas y, el transporte, almacenamiento y correo y mensajería. El sector que ha tomado importancia son las telecomunicaciones y otros servicios de información. En relación a la tendencia poblacional, se podría esperar que la región Ica incrementara su participación en la población nacional a 3%, alcanzando los 836 mil de habitantes.

3 La clasificación de otros servicios no ha sido considerado por su definición naturalmente amplia, la dificultad de encontrar información de mayor detalle y fundamentalmente porque el estudio requiere análisis de tendencias de sector o ramas de actividad económica de mayor especificidad.

Este es el contexto económico y poblacional general que enmarca el desarrollo de los objetivos específicos del informe. Un contexto que se resume en una economía regional con cierto crecimiento, que sigue siendo impulsada por los mismos sectores hace cinco años, con excepción de las telecomunicaciones y otros servicios de información y una tendencia poblacional positiva con mayor representación regional a nivel nacional. Siendo así, los egresados de la carrera de enfermería técnica estarían enfrentando un escenario económico moderado, con un crecimiento de la población sostenible que genera condiciones para una oferta laboral (trabajadores) creciente.

4. Características generales de los perfiles profesionales

El primer objetivo específico de este informe es establecer las características generales de los perfiles profesionales que requieren formación técnica en la carrera de computación e informática. Para este objetivo se analizó la variable competencias. El indicador para aproximarse a esta variable ha sido los contenidos relacionados al: conocer, saber hacer, actitudes y, conocimientos particulares o específicos para la zona (los cinco distritos).

En el estudio cuantitativo basado en fuentes primarias (aplicación del instrumento cuestionario) se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 23. Qué debe conocer un profesional de la carrera

N°	Debe conocer	N°	%
1	Plataforma virtual	9	36.0
2	Dominio de las competencias de su área	5	20.0
3	Manejo de estrategias	5	20.0
4	Plan de trabajo	3	12.0
5	Manejo de las TIC y emprendimiento	3	12.0
Total		25	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 23 se muestra cinco principales contenidos que debe conocer, donde la frecuencia de las respuestas se detallan a continuación: plataforma virtual 36%, dominio de las competencias de su área 20%, manejo de estrategias 20%, plan de trabajo 12%, el manejo de las TIC y emprendimiento con 12%

Tabla 24. Qué NO conoce un profesional de la carrera

N°	No conocen	N°	%
1	Integración de las TIC	5	29.4
2	Manejo de herramientas tecnológicas	4	23.5
3	Documentos de gestión y curricular	4	23.5
4	El dominio de su área	3	17.6
5	Dominio de aula	1	5.9
Total		17	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 24 se muestra cinco principales contenidos que NO conoce, donde la frecuencia de las respuestas se detallan a continuación: integración de las TIC 29.4%, manejo de herramientas tecnológicas 23.5%, documento de gestión y curricular 23.5%, el dominio de su área 17.6%, y el dominio de aula 5.9%. En relación al fortalecimiento de la formación del técnico se debe considerar la respuesta de mayor frecuencia: integración de las TICS y manejo de herramientas tecnológicas. Como recomendación al proceso de actualización curricular habría que revisar si estos contenidos (cuadro 5) están presentes en el Plan de estudios o no; de ser lo primero, la respuesta de los encuestados podría leerse como alertas al proceso (metodología) de aprendizaje que no estaría permitiendo alcanzar lo establecido, de lo contrario son contenidos que habría que incluir.

Tabla 25. Qué debe saber hacer un profesional de la carrera

N°	Saber hacer	N°	%
1	Conocimientos básicos de ofimática	4	25.0
2	Manejar el área de computación	4	25.0
3	Plan de negocio, documentos técnicos pedagógicos	3	18.8
4	Motivación y planificación curricular	3	18.8
5	Proyectos de innovación	2	12.5
Total		16	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 25 se muestra cinco principales contenidos respecto al saber hacer, donde la frecuencia de las respuestas se detallan a continuación: conocimiento básico de ofimática 25.0%, manejar el área de computación 25.0%, Plan de negocio y documento técnicos pedagógicos 18.8%, motivación y planificación curricular 18.8% y proyectos de innovación 12.5%.

Tabla 26. Qué NO sabe hacer un profesional de la carrera

N°	No sabe hacer	N°	%
1	Tipo de herramientas tecnológicas	2	22.2
2	Manejo de nuevos programas	2	22.2
3	Propuestas Pedagógicas	2	22.2
4	Trabajo en Equipo	2	22.2
5	Ambientes Virtuales	1	11.1
Total		9	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 26 se muestra cinco principales contenidos respecto al NO saber hacer, donde la frecuencia de las respuestas se detallan a continuación: tipo de herramientas tecnológicas

22.2%, manejo de nuevos programas 22.2%, propuestas pedagógicas 22.2%, trabajo en equipo 22.2% y, ambientes virtuales 11.1%. En este cuadro se encuentra que el tema de herramientas tecnológicas coincide con el procedimiento que debería saber el técnico y no sabe. En relación al fortalecimiento de la formación del técnico se debe considerar la respuesta de mayor frecuencia, procedimiento de la muestra.

Tabla 27. Qué actitudes debe tener un profesional de la carrera

N°	Actitudes	N°	%
1	Proactivo	5	33.3
2	Empático	4	26.7
3	Responsable	3	20.0
4	Tolerante	2	13.3
5	Dominio de aula	1	6.7
	Total	15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 27 se muestra cinco principales contenidos respecto a actitudes, donde la frecuencia de las respuestas se detallan a continuación: proactivo 33.3%, empático 26.7%, responsable 20.0%, tolerante 13.3% y, dominio de aulas 6.7%

Tabla 28. Qué actitudes NO tiene un profesional de la carrera

N°	Actitudes que no tiene	N°	%
1	Trabajo en equipo	4	26.7
2	Responsable	4	26.7
3	Compromiso	3	20.0
4	Empatía	2	13.3
5	Puntualidad	2	13.3
	Total	15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 28 se muestra cinco principales contenidos respecto a actitudes que no se tienen, donde la frecuencia de las respuestas se detallan a continuación: trabajo en equipo 26.7%, responsable 26.7%, compromiso 20.0%, empatía 13.3% y, puntualidad 13.3%. Este cuadro informa que el técnico actual de la carrera no presenta las actitudes que debería. Este es una de las dimensiones que más debe trabajar el IEST

Tabla 29. Tasa de competencias particulares para la zona

Respuesta	N°	%
Si	11	73.3
No	4	26.7
No sé	0	0.0
Total	15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 29 se muestra la frecuencia de empleadores que demandan competencias particulares para la zona (o contexto). El 73.3% responde que sí se requieren y, el 26.7% que no se requieren.

Tabla 30. Competencias particulares para la zona

N°	Competencias particulares	N°	%
1	Dominio de las TIC	3	25.0
2	Conocer la realidad Regional y local	3	25.0
3	Emprendimiento	3	25.0
4	Competencias	2	16.7
5	Dedicación	1	8.3
	Total	12	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 30 se muestra los conocimientos o competencias particulares para la zona que demandan los empleadores, donde las frecuencias de respuesta son las siguientes: Dominio de las TIC 25.0%, conocer la realidad regional y local 25.0%, emprendimiento 25.0%, competencias 16.7 y, dedicación con 8.3%. Se puede notar que los conocimientos declarados no necesariamente se caracterizan de ser particulares o específicos e incluso de ser conocimiento o competencia (Excepción del dominio de las TIC). Se puede decir que no hay competencias específicas para la zona relevantes.

Asimismo, también se puede contribuir al análisis de competencias a partir de las acciones de capacitaciones que realizan los centros educativos, DRE o UGEL de la región. En el estudio cuantitativo se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 31. Temas adicionales en los que requieren capacitación

N°	Temas	N°	%
1	Rúbrica	3	30.0
2	Plataforma Virtual	2	20.0
3	Manejo del Office	2	20.0
4	Actualización de la Curricula	2	20.0
5	Documentos gestión	1	10.0
	Total	10	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 31 muestra los temas adicionales en los que requieren capacitación los técnicos de la carrera de computación e informática según los empleadores de centros de educación pública. Se encuentra que las temáticas más frecuentes son: rúbrica 30.05, plataforma virtual 20.0%, manejo de office 20.0% actualización de curricula 20.0% y, documentos gestión 10.0%. Todas las temáticas requeridas por los empleadores para los técnicos de la carrera, con excepción solo de plataforma virtual y manejo de office, coinciden con parte de los conocimientos demandados en el cuadro 1 y 3, dando a entender la necesidad de reforzarlos.

Por otro lado, la demanda del perfil técnico que ofrecen los IEST también puede analizarse por la conformidad de los empleadores con la formación que ofrecen dichos institutos. En el estudio cuantitativo se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 32. Conformidad con la formación de las IEST

	Respuesta	N°	%
Si		10	66.7
No		3	20.0
No sé		2	13.3
Total		15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

La tabla 32 presenta la frecuencia de conformidad con la formación de las IEST según los empleadores. Un 66.7% de estos declaran que los egresados sí presentan una formación competente, mientras que un 20.0% que no, y un 13.3% no sabe. En general, las razones que explican porque no presentan una conformidad con la formación son: conocimientos no actualizados, no presentan manejo de estrategias y recursos, no han desarrollado sus habilidades comunicativas.

A continuación se presenta la información cualitativa, la cual fue registrada a través de cuatro entrevistas en profundidad, tres a empleadores de centro tecnológicos, y una a un experto regional. Las respuestas en dicho instrumento son:

En cuanto a lo que debería conocer, los empleadores señalan lo siguiente: saber inglés, computación básica, sobre logística, administración y contabilidad. En cuanto a lo que se debería saber hacer: ensamblar laptops e inventarios de las tiendas. Respecto a las actitudes, se menciona solamente honrado. Asimismo, el experto regional señala que los técnicos en computación e informática deben tener apertura a sus colegas, responsable, honesto, y emprendedor.

Los entrevistados sugieren que los IEST están desactualizados para ofrecer los contenidos teóricos y prácticos que requieren los estudiantes de la carrera según la demanda de los empleadores *"No pues, solo se están dedicando a enseñarles a armar y desarmar PC, o solo les enseñan manejo a nivel usuario de software y programación, el mercado no necesita eso, sino ir conforme avanzan las tecnologías de la información, ellos siguen igual."* Por otro lado con relación a la coordinación y sinergia institucional se menciona *"para que el instituto pueda considerarlos como posibles empleadores, podrían hacer un convenio con la gerencia regional (Ica) y este ya coordina con el coordinador de tienda para ver si aplican a prácticas o pueden ser futuros empleados"*

El experto regional en relación al fortalecimiento de las competencias de los egresados del IEST, señala *"Mejorar las reformas curriculares de los Institutos tecnológicos y pedagógicos que consideren el campo de la empleabilidad y alianzas con los empresarios, centros de salud e instituciones públicas y sociedad civil."* Cree que la principal reforma que se requiere es el cambio curricular.

En conclusión, este apartado ha presentado información cuantitativa y cualitativa de fuentes primarias que permiten definir las características generales del perfil profesional del egresado de la carrera de computación e informática. Estas características consisten en:

- a) **Conocer:** plataforma virtual, dominio de las competencias del área, manejo estrategias, plan de trabajo, manejo de TIC e, idioma inglés; logística e inventario;
- b) **Saber hacer:** conocimiento básico de ofimática, gestión del área de cómputo, plan de negocio, documento pedagógicos, motivación y planificación curricular, proyectos de innovación y desarmar las computadoras;
- c) Respecto a actitudes, se debe ser proactivo, empático, responsable, tolerante, honrado y dominio de aula.

El trabajo en el contenido de la formación de los técnicos del IEST permitirá ajustar el perfil del egresado a las características generales que demanda el mercado y por tanto mejorar el ratio de conformidad presentado. Según la percepción de los entrevistados los IEST cuentan con la preparación para mejorar ciertos aspectos como el contenido teórico y tal vez actitudinales. Sin embargo, presentan restricciones de infraestructura (equipos de laboratorio) que deberán ser reducidas para un mejor equipamiento de la carrera.

5. Proporción de plazas o empleo

El segundo objetivo específico de este informe, es estimar la proporción de plazas o empleo de naturaleza técnica a nivel regional. Para este objetivo se analizó la variable empleo. El indicador para medir esta variable es la población económicamente activa ocupada (PEAO), sin embargo para un mejor entendimiento del empleo es necesario también analizar los indicadores siguientes: población en edad de trabajar (PET), población económicamente activa (PEA) y población económicamente activa desocupada (PEAD).

La población en edad de trabajar (PET) se define como la población mayor de 14 años. La Población Económicamente Activa (PEA) se define como población en edad de laborar, que en la semana de referencia está trabajando o buscando activamente trabajo. La población económicamente activa ocupada consiste en la población en edad de trabajar que en el periodo de referencia se encuentra trabajando y la población económicamente activa desocupada (PEAD) como la población en edad de trabajar que se encuentra buscando trabajo activamente.

En el estudio cuantitativo basado en fuentes secundarias (datos de fuentes públicas y actualizadas) se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 33. Población Económicamente Activa (PEA) y Población en Edad de Trabajar (PET)

Indicadores/años	2011	2012	2013	2014	2015	2016e
PEAD Ica	405,709	415,533	418,158	417,578	400,851	399,646
PET Ica	555,342	564,610	573,798	582,925	592,019	601,561
% PEA/PET	73%	74%	73%	72%	68%	66%

Fuente: INEI. Elaboración propia

En la tabla 33 se muestra la población económicamente activa (PEA), la población en edad de trabajar y la participación de la PEA en la PET para la región de Ica. Se observa que la PEA y la PET se encuentran en niveles de 399 y 601 mil respectivamente, representando la primera 66% en el 2016, a diferencia de un 71% en el 2011. Este resultado muestra que en Ica existe una

tendencia a una menor participación de la PET en la PEA, como consecuencia se evidencia que la PEA ha reducido a 1.5% y la PET ha aumentado en 8.3%⁴.

En términos de crecimiento promedio ponderado anual, la PEA ha reduciendo en 0.3% mientras que la PET crece en 1.6%. De mantenerse esta tendencia, en los próximos cinco años la PEA ascenderá a 393 mil y la PET aumentará a 651 mil, reduciéndose la participación de la PEA a 60%.

Tabla 34. Población Económicamente Activa Ocupada (PEAO) y desocupada (PEAD)

Indicadores/años	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PEAO Ica	389,383	394,190	404,481	404,496	389,695	389,773
PEAD Ica	16,326	21,343	13,677	13,082	11,156	10,143

En la tabla 34 se presenta la población económicamente activa ocupada (PEAO) y la desocupada (PEAD). La primera asciende a niveles de cerca a los 389 mil y la segunda a 10.1 mil, donde la PEA en 2016 es 1.5% mayor que en el 2011, mientras que la PEAD se ha reducido en 1.5% en los mismos años. De mantenerse estas condiciones, en los próximos cinco años la PEA será de 390 mil.

En términos de crecimiento promedio ponderado la PEA y PEAD han crecido 0.22% y -9.08% respectivamente. De mantenerse la tendencia de crecimiento registrada en este informe la PEA debería seguir aumentando y la PEAD decreciendo, esperándose un escenario similar para los nuevos egresados que se incorporen al mercado laboral de la región Ica.

Tabla 35. Proporción de PEA y PEAD

Indicadores/años	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PEAO Ica	96.0%	94.9%	96.7%	96.9%	97.2%	97.5%
PEAD Ica	4.0%	5.1%	3.3%	3.1%	2.8%	2.5%

Fuente: INEI. Elaboración propia

En la tabla 35 se muestra la proporción de la PEA y de la PEAD, las cuales ascienden a 97.5% y 2.5% en el 2016, respectivamente, donde la tasa de la PEA se ha incrementado desde 2011 (0.02%) y la tasa de la PEAD se ha reducido desde 2011 (9.08%). En base a los cálculos anteriores de una PEA de 393 y una PEA de 390 mil en los próximos 5 años, se calcula un porcentaje de PEA de 99.1%, mayor a la del 2016.

Tabla 36. PEA por nivel educativo

Indicadores/años	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Primaria	22%	19%	21%	20%	20%	19%
Secundaria	45%	49%	46%	48%	48%	49%
Superior no universitaria	16%	14%	15%	13%	14%	13%
Superior universitaria	17%	19%	18%	19%	19%	19%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: INEI. Elaboración propia

⁴ Cabe señalar que este es un fenómeno laboral internacional que los países desarrollados están buscando revertir en la actualidad.

En la tabla 36 se muestra la PEA por nivel educativo en la región de Ica durante el periodo 2011-2016. La clasificación de nivel educativo que se muestra este cuadro corresponde a cuatro niveles: primaria, secundaria, superior no universitaria y universitaria. Se puede observar que al 2016 el 13% de la PEA ha alcanzado el grado superior no universitario, un porcentaje menor al 2011 que representaba el 16%. Por el contrario, en el 2016 se ha incrementado a 19% (de 17% en 2011) la PEA con grado superior universitario. De acuerdo al SINEACE (2015), hay una tendencia de que los jóvenes estén sustituyendo estudios técnicos profesionales por grado universitario, y no necesariamente en instituciones de calidad.

En conclusión, la proporción de plazas para profesionales técnicos o con formación superior no universitaria en la región de Ica es de 13%. Para la carrera de Computación e informática esto significa que estos técnicos se encuentran dentro del grupo minoritario de niveles educativos, situación que se puede convertir en una oportunidad en el mercado laboral en los próximos años si los egresados del IEST se ajustan a las demandas del mercado y se diferencian claramente del egresado con grado superior universitario.

6. Demanda de perfiles técnicos

El tercer objetivo específico de este informe es estimar la demanda del perfil técnico de la carrera computación e informática. Para este objetivo se analiza la variable empleo de la carrera. El indicador para medir esta variable es la PEAO de la carrera técnica. A nivel de data secundaria no hay disponibilidad de dicha información, por lo tanto, este indicador ha sido calculado a partir del uso de una fuente primaria cuantitativa (el cuestionario).

El indicador PEAO de la carrera de computación e informática ha sido medido a partir de la tasa de empleo del egresado del IEST en los centros de educación públicos en la provincia de Chincha que comprende la zona donde está ubicado el IEST y sus alrededores.

Tabla 37. Tasa de empleo del egresado del IEST

Empleado	Nº	%
Sí	6	40.0
No	9	60.0
Total	15	100.0
Total	15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

En la tabla 37 se puede notar que el 40.0% de los empleadores contratan egresados del IEST en los centros de educación públicos, mostrando que dichos egresados tienen una presencia de mediana importancia en la zona de operación del IEST. Luego, la mejora en la formación técnica de dichos egresados tendría consecuencia directa en la mejora del servicio que brindarían los centros de educación pública de la zona estudiada.

7. Dificultad de cobertura de vacantes

El cuarto objetivo es establecer el nivel de dificultad que tienen los empleadores para llenar las vacantes que requieren la carrera de computación e informática en la región de Ica. Para este objetivo se analizó la variable, plazas no cubiertas de la carrera. El indicador para medir esta

variable es el porcentaje de empleadores que presentan plazas de la carrera no cubiertas. Este indicador ha sido calculado a partir del uso de una fuente primaria cuantitativa (el cuestionario).

Tabla 38. Plazas profesionales no cubiertas

Respuesta	N°	%
Sí	0	0.0
No	15	100.0
Total	15	100.0
Total	15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

La tabla 38 muestra que en su totalidad se cubren todas sus plazas. Se puede decir que no existe dificultad para completar las vacantes, así como una oportunidad importante para los egresados competir por dichas vacantes, nuevamente.

Cuadro 39. Plazas no cubiertas por profesionales

Respuesta	N°	Frecuencia
Todas las carreras están cubiertas	11	73.3
Menos de un tercio	3	20.0
Entre un tercio y la mitad	1	6.7
Casi todas no están cubiertas correctamente	0	0.0
Total	15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia

La tabla 39 muestra distintos niveles de no cobertura de profesionales/técnicos de las plazas. Son cuatro niveles, la primera es que todas las carreras están cubiertas, la segunda es que menos de un tercio presenta plazas no cubiertas, la tercera registra entre un tercio y la mitad y, el cuarto que casi todas las plazas no están cubiertas correctamente. En este cuadro se registra que 73.3% presenta todas las plazas cubiertas, 20.0% menos de un tercio y, 6.7% entre un tercio y la mitad. En resumen, 26.7% presenta problemas para cubrir plazas correctamente.

8. Expectativas de creación de nuevas plazas

El quinto objetivo es establecer las expectativas de creación de nuevas plazas o puestos de la carrera de computación e informática durante los próximos años. Para este objetivo se analizó la variable creación de nuevo empleo en la carrera de computación e informática. El indicador para medir esta variable es el porcentaje de empleadores que requerirían nuevos técnicos. Este indicador ha sido calculado a partir del uso de una fuente primaria cuantitativa (el cuestionario).

Tabla 40. Nuevos técnicos por contratar

Respuesta	2018	%	2019	%
Sí contratarían	10	66.7	12	80.0
No contrataría	5	33.3	3	20.0
Total	15	100.0	15	100.0

Fuente: Cuestionario. Elaboración propia.

En la tabla 40 se encuentra que en 2018 el 66.7% de los empleadores contrarían nuevos técnicos, mientras que el 33.3% no realizaría contrataciones. En relación al 2019 aumenta la expectativa de contratar a 80.0%, debido a que esperarían que las plazas asignadas el 2018 se mantengan⁵.

A continuación se presenta la información cualitativa, la cual fue registrada a través de cuatro entrevistas en profundidad, tres empleadores del sector tecnológico, y una a un experto regional. Las respuestas en dicho instrumento son:

Los empleadores presentan expectativas leve de un crecimiento relevante respecto a las empresas relacionadas con tecnología. Las razones se deben a los cambios tecnológicos, se expresa “se necesita más técnicos a nivel de hardware, no tanto de saber computación e informática... pero necesitan reparar, saber resolver problemas de la computadora, eso es algo más especializado...”

En relación al experto regional, se observa un crecimiento relevante en el sector por medio de empresas emprendedoras que brindan servicios tecnológicos, por ello se necesitará profesionales de dicha área, se expresa “Sí, pueden satisfacer las necesidades de la región y es bueno mencionar que los egresados que salen de la región están bien ubicados fuera de la región, no vienen de otras regiones, si vienen son del extranjero. Los docentes se van ubicando en las zonas rurales de la región.” Y “Como se mencionó anteriormente el crecimiento de la población aumenta y los profesionales de Chincha salen a otras regiones. En caso que salieran las regiones que más demandan son Ayacucho y Huancavelica.”

9. Conclusiones y recomendaciones

El objetivo general del estudio de mercado ha sido dimensionar la demanda de cualificaciones técnico-profesionales, presente y proyectada del sector empleador formal. Este objetivo ha sido desagregado en cinco objetivos específicos que se han alcanzado en cinco secciones del presente informe.

El contexto económico y poblacional general se enmarca en una producción nacional de los últimos cinco años menor a la de hace una década. A nivel sectorial la región de Ica presenta como motores económicos, los mismos sectores de la economía de hace cinco años, donde los tres sectores más relevantes (sin considerar otros servicios⁶) son: manufactura, comercio, mantenimiento y reparación automotores, motocicletas, transporte, almacenamiento, correo y mensajería. Se podría esperar que estos sectores generen un efecto claro en una mayor

5 Se debe tener en cuenta que los centros de educación públicos no cuentan con mucho grado de libertad de determinar nuevas plazas.

6 La clasificación de otros servicios no ha sido considerado por su definición naturalmente amplia, la dificultad de encontrar información de mayor detalle y fundamentalmente porque el estudio requiere análisis de tendencias de sector o ramas de actividad económica de mayor especificidad.

demanda por nuevas carreras técnicas.

En cuanto al primer objetivo específico, las características generales del perfil técnico de la IEST hallados, permitirá ajustar el perfil del egresado a las características generales que demanda el mercado y por tanto mejorar el ratio de conformidad presentado. En relación a las competencias adicionales, el egresado debería capacitarse en: rubrica, plataforma virtual manejo de office, entre otros, vemos que dichos temas no presentan el contenido de las nuevas tendencias de la carrera, dichos temas está enfocado para un docente de aula.

En cuanto al segundo objetivo, la proporción de plazas para profesionales técnicos o con formación superior no universitaria en la región de Ica es de 13%. Para la carrera de computación e informática esto significa que estos técnicos se encuentran dentro del grupo minoritario de los niveles educativos, situación que genera un mercado de técnicos altamente competitivo. En ese entorno, aquellos IEST que brinden mejor formación a sus egresados tendrán una mejor tasa de colocación de los mismos y una mayor demanda por estudios técnicos en dicho IEST, considerando que los egresados no solamente se insertan en las escuelas sino otros espacios.

En relación al tercer objetivo, estimar la demanda del perfil técnico de la carrera de computación e informática, el 40.0% de los empleadores contratan egresados del IEST en los centros de educación o empresas de servicio tecnológico, mostrando que dichos egresados tienen una mediana presencia importante en la zona de operación del IEST y la mejora en su formación repercutiría en los centros de educación y empresas significativamente.

Respecto al cuarto objetivo, se expresa que todas las plazas de profesionales están cubiertas con profesionales. Las plazas están cubiertas con profesionales, pero las competencias que se requiere aún no están cubiertas. Esta situación para completar las vacantes es una oportunidad para los egresados más competentes de la carrera. La mejora en el contenido curricular es un paso fundamental para cubrir las plazas disponibles.

En el último objetivo específico, se encuentra que las expectativas de creación de nuevas plazas en los centros de educación públicos es 80.0%, aunque las expectativas de los entrevistados de los empleadores (empresas de servicios tecnológicos) ven que el mercado laboral para dichos técnicos es alentador. Por otro lado, el experto regional espera que el mercado laboral (en servicios tecnológicos y enseñanza), para técnicos en computación e informática, presentan un movilidad de técnicos a distintos espacios cercanos a la localidad de análisis.

Anexos



Anexo 1. Mapa de la zona de aplicación del estudio



Anexo 2. Bibliografía y lista de fuentes secundarias

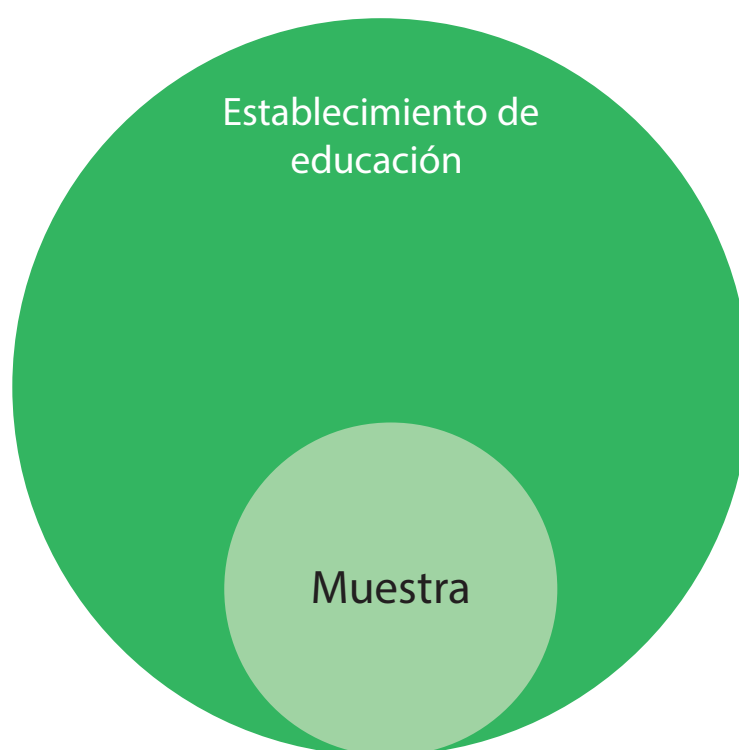
Banco Central de Reserva del Perú (2015). Memoria 2015. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2015.html>

OCDE (2007), La definición y selección de competencias clave: resumen ejecutivo, OCDE-USAID

Perrenoud P. (2008), “Contruir competencias desde la escuela”, Santiago de Chile, JC Sáez Editor.

<http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD1/inicio.html>

Anexo 3. Cálculo de la muestra



Para determinar la muestra, se ha considerado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p \times q \times N \times Z^2}{E^2 (NN-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N= Número total de viviendas en la cuenca

Z= Nivel de confianza

E= error p= 0.10 (se asume)

q= Complemento del p.

n= muestra

Utilizando los siguientes parámetros se presenta un ejemplo:

N = Población	22
Z = Constante	1.96
E = Error	10%
p = Probabilidad de éxito	0.50
q = Probabilidad de fracaso	0.50
n = Muestra	18

Se precisa que el universo de centros educativos públicos ha sido depurado bajo los siguientes criterios: i) eliminación de observaciones con datos incompletos; ii) eliminación de escuelas de con lengua originaria; iii) eliminación de escuelas con menos de 10 docentes.

Anexo 4. Directorio de empleadores de la muestra

	Nombre	Cargos	Año de experiencia	Institución
1	Sandra Mónica Barboza Dávila	Directora	27	9 de Diciembre - Pueblo Nuevo
2	José Huamán Narvay	Jefe taller de Computación	22	Santa Ana
3	Kelly Elva Mendez Canales	Docente de Computación e informática	10	Somón Bolívar - Sunampe
4	Leonor Muñoz Saenz	Docente de Computación e informática	10	Nuestra Señora del Carmen
5	Cristopher Moquillaza Levano	Docente de Computación e informática	6	Horacio Zevallos Gamez
6	Ines Ramos Vilca	Docente de Computación e informática	15	José Yataco Pachas
7	José Simón Levano Levano	Sub Director-Responsable de Educación para el Trabajo	21	Andrés Avelino Cáceres
8	Cynthia Luy Jon Lama	Docente de Computación e informática	7	Pedro Ronceros Calderon
9	Diana Katherine Parra Saravia	Coordinador de Innovación y Soporte Tecnológico	4	Proceres de la Independencia
10	Tania Condorena Garcia	Docente de Computación e informática	17	Chinchaysuyo
11	José Armando Portilla Montalván	Docente PPT (Educación para el Trabajo)	10	San Agustín
12	Jesús Iván Herencia Vicuña	Docente de Computación e informática	20	José Pardo y Barreda
13	Franks Avalos Felix	Docente de Computación e informática	8	Melchorita Saravia
14	Peter Martínez Flores	Docente del Área de Educación para el Trabajo	17	Dos de Mayo
15	Luis Alberto Guillen Villegas	Docente de Educación para el Trabajo	11	22774

Anexo 5. Directorio de actores entrevistados

	Nombre	Cargos	Año de experiencia	Institución
1	Gerardo Lobaton MONTALVA	Dueño del negocio	9	Novel Center
2	Marcelino Huaman	Jefe del almacén	10	Tienda Curacao - Chíncha
3	Pedro Elías	Dueño del negocio	9	Imprenta Guadalupe
4	Vicente Ecos Yataco	Director	-	Instituto Superior "Francisco de Asís" Chíncha

Anexo 6. Matrices de consistencia

Tabla AVI.1 Matriz de Consistencia de Encuesta para IEST

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Pregunta Encuesta tecnológico	Pregunta Entrevista tecnológico	Instrumento	Fuente
Empleador	Características de los empleadores	Las características de la empresa, y sus perspectivas de crecimiento	Tipo de empresa	Preg 1		Encuesta	Primaria
			Perspectivas de crecimiento	Preg 2		Encuesta	Primaria
			Crecimiento ocupacional	Preg 3		Encuesta	Primaria
Demanda	Demanda y evolución del empleo	Las expectativas de creación de nuevas plazas o puestos de naturaleza técnica	Número de trabajadores de la carrera en la empresa	Preg 4		Encuesta	Primaria
			Historial de ocupados de la carrera	Preg 5		Encuesta	Primaria
Competencias	Competencias de la carrera	Las características generales de los perfiles profesionales que requieren formación técnica específica en los sectores y subsectores de las áreas ocupacionales	Proyección de ocupados de la carrera	Preg 6		Encuesta	Primaria
			Lo que debe Conocer un profesional de la carrera	Preg 7.1	Preg 1	Encuesta -Entrevista	Primaria
			Lo que debe Saber hacer un profesional de la carrera	Preg 7.2	Preg 1	Encuesta -Entrevista	Primaria
			Actitudes que debe tener un profesional de la carrera	Preg 7.3	Preg 1	Encuesta -Entrevista	Primaria
			Lo que no conocen sus técnicos de la carrera	Preg 8.1	Preg 4	Encuesta -Entrevista	Primaria
			Lo que no saben hacer sus técnicos de la carrera	Preg 8.2	Preg 4	Encuesta -Entrevista	Primaria
			Actitudes que no tienen sus técnicos de la carrera	Preg 8.3	Preg 4	Encuesta -Entrevista	Primaria
			Carrera técnica con competencia particular para la zona	Preg 9		Encuesta	Primaria
			Enumeración de las competencias docente en la zona	Preg 10		Encuesta	Primaria
			Personal bien capacitado por la Institución	Preg 11	Preg 2	Encuesta -Entrevista	Primaria
			Plazas de la carrera	Preg 12		Encuesta	Primaria
			Cantidad de plazas cubiertas por no profesionales de la carrera	Preg 13		Encuesta	Primaria
Capacitación	Política de capacitación	El nivel de dificultad que tienen los empleadores para llenar las vacantes que requieren perfiles de la naturaleza técnica que los	Medios de convocatoria de personal	Preg 14		Encuesta	Primaria
			Nivel de dificultades de encontrar técnicos de la carrera	Preg 15		Encuesta	Primaria
			Dificultades de encontrar técnicos de la carrera	Preg 16		Encuesta	Primaria
			Desarrollo de capacitación	Preg 17		Encuesta	Primaria
			Frecuencia de capacitación	Preg 18		Encuesta	Primaria
			Instituciones que realizan la capacitación	Preg 19		Encuesta	Primaria
			Tópicos de la capacitación más usuales	Preg 20		Encuesta	Primaria
			Tópicos de la capacitación con mayor dificultad de asimilación para el técnico	Preg 21		Encuesta	Primaria
			Tópicos adicionales de capacitación que se requiere	Preg 22		Encuesta	Primaria
			Tópicos de capacitación que han sido bien recibido y puesto en practica en el técnico	Preg 23		Encuesta	Primaria

Tabla AVI.2 Matriz de Consistencia de Entrevista para IEST

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Pregunta	Pregunta	Instrumento	Fuente
Competencias	Competencias para la ocupación	Las características generales de los perfiles del docente que requieren formación para la demanda profesional educativa	Lo que debe Conocer un técnico	Preg 1		Entrevista	Primaria
			Lo que debe Saber hacer un técnico	Preg 1		Entrevista	Primaria
			Actitudes que debe tener un técnico	Preg 1		Entrevista	Primaria
			Competencia que debe desarrollar la IES	Preg 2		Entrevista	Primaria
			IES públicas ofrecen al técnico con las características que demanda el mercado	Preg 3		Entrevista	Primaria
			Lo que no conocen sus técnicos	Preg 4		Entrevista	Primaria
	Sugerencias de oferta formativa		Lo que no saben hacer sus técnicos	Preg 4		Entrevista	Primaria
			Actitudes que no tienen sus técnicos	Preg 4		Entrevista	Primaria
			Competencia obsoletas del técnico en la oferta formativa	Preg 5		Entrevista	Primaria
			Contribución de los espacios de coordinación y sinergias, para la mejorar de la oferta educativa - Mercado laboral	Preg 6		Entrevista	Primaria
			Espacios de coordinación y sinergias actuales y actores principales	Preg 7		Entrevista	Primaria
			Nuevos espacios de coordinación y sinergias	Preg 8			Primaria
Coordinación y sinergia institucional	Espacios de coordinación y sinergia institucional	Mecanismos existentes sobre la coordinación y sinergia que presentan las empresas y las IES	Recomendaciones para la formación de los IES	Preg 9		Entrevista	Primaria
			Factores de incrementos o decrementos de la empresa	Preg 10		Entrevista	Primaria
			Demanda laboral de docentes - especialidad, por parte de la empresa	Preg 11		Entrevista	Primaria
			Perspectivas de crecimiento de la empresa	Preg 12		Entrevista	Primaria
Empleador -Demanda	Escenario de mediano plazo (4-6) de la empresa o región	Las características de la Empresas y sus perspectivas de crecimiento. Las expectativas de creación de nuevas plazas durante los próximos seis años					

Tabla AVI.3 Matriz de Consistencia de Entrevista para Expertos

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Preguntas	Instrumento	Fuente
Región	Escenario de mediano plazo (4-6)	Perspectivas de crecimiento y empleo	Perspectivas de crecimiento de la región	Preg 1	Entrevista	Primaria
			Ocupaciones más demandadas	Preg 2	Entrevista	Primaria
			PEA disponible: migración y emigración de profesionales	Preg 3	Entrevista	Primaria
			Provincias de mayor demanda laboral	Preg 4	Entrevista	Primaria
			Especialidades que se demandan en la provincias	Preg 5	Entrevista	Primaria
Competencias	Competencias para la ocupación	Las características generales de los perfiles profesionales que requieren formación técnica específica en los sectores y subsectores de las áreas ocupacionales	Competencias que el mercado requerirá	Preg 6	Entrevista	Primaria
			Competencias más escasas y que hay que fortalecer	Preg 7	Entrevista	Primaria
			Rol de los institutos y centros laborales en fortalecimiento de competencias	Preg 8	Entrevista	Primaria
			Provincias con mayor déficit de competencias	Preg 9	Entrevista	Primaria
			Obstáculos y ventajas de los institutos para fortalecer competencias	Preg 10	Entrevista	Primaria
Coordinación y sinergia institucional	Espacios de coordinación y sinergia institucional	Mecanismos existentes sobre la coordinación y sinergia que presentan las IES y las empresas	Reformas para los institutos técnicos	Preg 11	Entrevista	Primaria
			Provincias donde los institutos requieren mayor fortalecimiento	Preg 12	Entrevista	Primaria
			Contribución de los espacios de coordinación y sinergias, para la mejorar de la of	ePreg 13	Entrevista	Primaria
			Formación de Espacios de coordinación y sinergias	Preg 14	Entrevista	Primaria
			Acciones para fortalecer la formación educativa	Preg 15	Entrevista	Primaria

Tabla AVI.4 Matriz de Datos Secundarios

Campo general	Variable	Descripción	Indicador	Preguntas	Instrumento	Fuente
Situación actual de empleo	PBI	Datos macroeconómicos sobre empleo de la región	PBI por rama de actividad económica de la región	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria
			Demografía de la región	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria
			PEA y PET	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria
			Tasa de la PEAO y PEA	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria
			Tasa de la PEAO por sectores	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria
			Tasa de la PEAO por en el sector enseñanza	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria
			Tasa de la PEAO por tamaño de empresa	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria
			Tasa de la PEAO por nivel educativo	Dato encontrado	Sistematización	Secundaria

Anexo 7. Modelo de cuestionario para empleadores

Estudio para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior

IEST _____

Carrera _____

Región _____

Objetivo: Recoger la percepción y valoración sobre las competencias de los egresados para el diseño o actualización del currículo bajo el enfoque de competencias para Instituciones de Educación Superior.

N° _____

Fecha de aplicación del cuestionario: Día __/ Mes ___/Año ____

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la Encuesta d estudio de las competencias necesarias para la especialidad de _____. Como fue mencionado al momento de hacer el contacto previo, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de los institutos pedagógicos. La finalidad es recoger las impresiones de los directivos de las escuelas sobre las competencias que los técnicos de la especialidad de _____ deben tener y la proyección de la necesidad de esa especialidad en el mercado. Esta información será de suma utilidad para la mejora de la calidad educativa del instituto tecnológico y, de manera especial, atender a las expectativas y demandas del campo laboral.

Usted es parte importante del estudio, por ello es de suma importancia la información que nos pueda brindar.

La dinámica de la encuesta es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la encuesta formulando algunas preguntas, las respuestas serán cerradas, múltiples y abiertas. El cuestionario consta de 5 bloques con un total de 23 preguntas y no nos demoraremos más de 30 minutos.

Presenta un egresado de la Institución Educativa: 1. Si ☐ 2. No ☐

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Sexo: 1. Hombre ☐ 2. Mujer ☐ Edad: _____

Cargo: _____ Tiempo en el cargo: _____

Años de experiencia en el sector productivo: _____

Institución (Empresa): _____

I. CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPLEADORES

1. ¿Número de trabajadores en la empresa o asociación?
 - 1) Micro (1-9 trabajadores/miembros) ☐
 - 2) Pequeña (10 -49 trabajadores/miembros) ☐
 - 3) Mediana (De 50 a 99 trabajadores/miembros) ☐
 - 4) Grande (De 100 a más trabajadores/miembros) ☐

2. Perspectivas de crecimiento de producción/operaciones futuras
 - 1) Altas (más del 10% en producción/operaciones atendidas) ☐
 - 2) Medias (entre 5 y 10% en producción/operaciones atendidas) ☐
 - 3) Bajas (menos del 5% en producción/operaciones atendidas) ☐
 - 4) Ninguna ☐

3. Crecimiento de la ocupación en los últimos 2 años
 - 1) Altas (más del 20% de nuevas contrataciones de la especialidad preguntada) ☐
 - 2) Medias (entre 10 y 20% en nuevas contrataciones de la especialidad preguntada) ☐
 - 3) Bajas (menos del 10% en nuevas contrataciones de la especialidad preguntada) ☐
 - 4) Ninguna ☐

II. DEMANDA Y EVOLUCIÓN DE EMPLEO TÉCNICO

4. Número de trabajadores de la carrera técnica en la empresa/asociación:
 - 1) Menos de 5
 - 2) Entre 6 y 10 ☐
 - 3) Entre 11 y 15 ☐
 - 4) Entre 16 y 20 ☐
 - 5) Más de 21 ☐

5. Datos históricos de profesionales contratados de la carrera técnica de en el periodo 2010 -2015:

2010	2011	2012	2013	2014	2015

6. ¿Cuántos nuevos técnicos de la carrera..... estimaría contratar en los próximos 2 años?

2018	2019

III. COMPETENCIAS DE LA CARRERA TÉCNICA

En esta sección se identificarán las competencias a través de las respuestas de qué CONOCE, SABER HACER y las ACTITUDES que presentan un técnico de la carrera.....

7. ¿Qué debe CONOCER, SABER HACER y cuáles son las ACTITUDES de un técnico ideal de la carrera.....? En orden de importancia. (Usar la matriz como ayuda para la transcripción, para cada respuesta dado)

7.1 Debería Conocer	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
7.2 Debería Saber hacer	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
7.3 Actitudes	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

8. ¿Qué es lo que NO CONOCEN, NO SABEN HACER Y LAS ACTITUDES QUE NO TIENEN sus técnicos de la carrera.....? En orden de importancia. (Usar la matriz como ayuda para la transcripción, para cada respuesta dado)

8.1 No Conocen	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
8.2 No Saben hacer	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
8.3 Actitudes que no tienen	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

9. ¿Cree que la carrera requiere de algunas competencias particulares para trabajar en la zona?

1) Si ☐ 2) No ☐ 3) No sé ☐

10. Si la respuesta es afirmativa. ¿Cuáles serían?

Competencias
1)
2)
3)
4)
5)

11. ¿Cree que la IEST están formando personal bien capacitado en la carrera?

1) Sí ☐ 2) No ☐ 3) No sé ☐

¿Por qué?

IV. DEMANDA LABORAL NO CUBIERTA Y DIFICULTADES

12. ¿Actualmente cuenta con plazas/puestos que requieran egresados de la carrera técnica de?

1) Sí ☐
2) No ☐

13. ¿Cuántas plazas/puestos de técnicos de esta carrera..... NO están a cargo de técnicos de la carrera.....?

1) Todas están cubiertas con técnicos de la carrera ☐
2) Menos de un tercio ☐
3) Entre un tercio y la mitad ☐
4) Casi todas no están cubiertas correctamente ☐

14. ¿Qué medios usa para realizar las convocatorias de personal de la carrera técnica de?
(Respuesta múltiple)

1) Publicación en los periódicos locales ☐
2) Bolsa de trabajo de los institutos ☐
3) Por recomendaciones o relaciones profesionales ☐
4) Empresas buscadoras de personal ☐
5) Otros ----- ☐

15. Califique la dificultad de encontrar técnicos de la carrera técnica de:

1) Baja (solo alguna vez no he conseguido contratar) ☐
2) Media (de vez en cuando no logro contratar) ☐
3) Alta (frecuentemente no logro contratar) ☐

16. ¿Qué tipo de dificultades encuentra para contratar técnicos de la carrera técnica de? (Respuesta múltiple)

- 1) No hay suficientes candidatos en el mercado local ☐
- 2) La formación de conocimiento y práctica es insuficiente ☐
- 3) La actitudes no son las adecuadas ☐
- 4) Falta de experiencia de los candidatos ☐
- 5) Aspiraciones salariales muy altas ☐
- 6) Otras _____

V. ACCIONES DE CAPACITACION

17. ¿En su empresa/asociación se realizan acciones de capacitación para los técnicos de la carrera.....?

- 1) Sí ☐
- 2) No ☐

18. Si la respuesta es afirmativa. ¿Con qué frecuencia su empresa/asociación realiza acciones de capacitación para los técnicos de la carrera.....?

- 1) 1 vez al año ☐
- 2) Entre 2 y 3 veces al año ☐
- 3) Entre 4 y 5 veces al año ☐
- 4) Más de 6 veces al año ☐

19. Si la respuesta es afirmativa. ¿Quién realiza el programa de capacitación?(Respuesta múltiple)

- 1) Personal interno de la empresa
- 2) Instituciones del gobierno ☐ Nombre de la Institución: _____
- 3) Instituciones privadas ☐ Nombre de la Institución: _____
- 4) ONGs ☐ Nombre de la Institución: _____
- 5) Otros ☐ _____

20. ¿Cuáles han sido los temas de capacitación más frecuentes para los técnicos de la carrera técnica de? En orden de mayor a menor número de capacitaciones.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

21. Respeto de dichas capacitaciones, ¿cuál es el tema más difícil según los técnicos de la carrera? En orden de mayor a menor dificultad.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

22. ¿En qué temas adicionales requieren ser capacitados los técnicos de la carrera.....?
En orden de mayor a menor requerimiento.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

23. Finalmente ¿Qué temas de capacitaciones cree que han tenido mayor impacto en el aprendizaje y la práctica de los técnicos de la carreraen la empresa? En orden de mayor a menor efectividad.

Temas
1)
2)
3)
4)
5)

+++++Fin de la encuesta+++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

OBSERVACIONES

DATOS PERSONALES DEL APLICADOR DEL CUESTIONARIO

Nombre completo: _____
 Correo electrónico: _____
 Celular: _____

Anexo 8. Modelo de entrevista para empleadores

Estudio para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior

UEST _____
Carrera _____
Región _____

Objetivo: Recoger las razones de la percepción y valoración sobre las competencias de los egresados para el diseño o actualización del currículo bajo el enfoque de competencias para Instituciones de Educación Superior.

N° _____

Fecha de aplicación de la entrevista: Día __/ Mes __/Año __

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la entrevista del "Estudio para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior". Como fue mencionado con el contacto previo, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de los institutos pedagógicos públicos. Esta información será de suma utilidad para mejorar la calidad educativa del instituto tecnológico _____ y, de manera especial, atender a las expectativas y demandas del campo laboral.

Usted es parte importante del estudio, por ello es de suma importancia la información que nos pueda brindar. **[Solicitar su consentimiento para grabar la entrevista. Alcanzarle la hoja del Consentimiento informado para que la lea y la firme]**

La dinámica de la entrevista es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la entrevista formulando algunas preguntas, usted puede desarrollar cada tema explayándose todo lo que considere necesario; de haber alguna pregunta o tema que no se entienda o considere poco relevante al objetivo de la entrevista, por favor indicarlo a fin de esclarecer cualquier duda. Por encima de todo le pedimos que se sienta en confianza de decir todo lo que piensa, toda respuesta que proporcione será tratada de manera confidencial en cuanto a su identidad.

La entrevista consta de 12 preguntas y no tardaremos más de 30 minutos.

Presenta un egresado de la Institución Educativa: 1. Si ☐ 2. No ☐

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Sexo: 1. Hombre ☐ 2. Mujer ☐ Edad: _____

Cargo: _____ Tiempo en el cargo: _____

Años de experiencia en el sector productivo: _____

Institución (Empresa o asociación): _____

I. COMPETENCIAS PARA LA OCUPACIÓN

1. Anteriormente en la encuesta usted señaló que un profesional técnico de la carrera de _____ debía conocer _____, debía saber hacer _____ y tener las actitudes de _____. Por favor cuéntenos por qué son necesarias. (Usar la matriz como ayuda para la transcripción, para cada respuesta dada)

Debería Conocer	
Debería Saber hacer	
Actitudes	

2. De ellas, ¿en qué competencias cree que el instituto tecnológico juega un mayor rol en lo concerniente a la formación? ¿Por qué?

II. SUGERENCIAS DE OFERTA FORMATIVA

3. ¿Usted considera que para los próximos años el instituto tecnológico se encuentra preparado para ofrecer egresados con características que demanda el mercado? (Sí o no) ¿Por qué?
4. ¿Cree usted que existe alguna brecha entre la formación educativa que brindan los institutos tecnológicos y lo que los profesionales técnicos de la carrera de _____ deben CONOCER, SABER HACER y las ACTITUDES que deben tener? Ejemplifique la brecha más importante. (Usar la matriz como ayuda para la transcripción, para cada respuesta dado)

Debería Conocer	
Debería Saber hacer	
Actitudes	

5. ¿Usted identifica algún componente desactualizado u obsoleto en la formación que brindan los institutos tecnológicos? ¿Por qué están desactualizados?

III. ESPACIOS DE COORDINACIÓN Y SINERGIA INSTITUCIONAL

6. Para cerrar brechas entre la oferta formativa y los requerimientos del mercado en la carrera.....
¿Cree que los actores de la sociedad civil, IEST, Estado y Mercado debería contribuir para la construcción de la oferta formativa? ¿Cuáles son las principales razones de que puedan o no contribuir?
7. ¿Qué espacios de coordinación y sinergia institucional para contribuir a la mejora de la formación en los tecnológicos existen en la actualidad? ¿Quiénes son los actores y cuáles son sus roles? ¿Cómo es que se han generado esos espacios? ¿cómo se pueden fortalecer?
8. ¿Qué nuevos espacios cree que podría haber para la coordinación y sinergia institucional, y qué actores deberían impulsarlas o dirigirlas, mencione las principales razones de dichos espacios y de los actores que deberían impulsarlos?

9. ¿Cuál sería sus recomendaciones para la formación de los IEST de la carrera atiende mejor la demanda del mercado laboral?

IV. ESCENARIO DE MEDIANO PLAZO (4-6 AÑOS) DE LA EMPRESA

10. ¿La empresa presenta una mayor dinámica productiva/económica (crecimiento o disminución de la producción)? ¿A qué cree se debe esa dinámica?
11. ¿En esa dinámica, qué ocupaciones técnicas actualmente son las que más demanda o necesita más la empresa que dirige? ¿Cuántos técnicos y de qué especialidad demandaría?
12. En los próximos 4-6 años ¿Cuánto cree que será el mínimo y máximo crecimiento/decrecimiento económico que su empresa/asociación tendrá y a qué se debería?

++++Fin de la entrevista++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 9. Modelo de entrevista para expertos regionales

Consultoría para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior

IEST _____
 Carrera _____
 Región _____

Objetivo: Recoger las expectativas económicas de la región en el mediano plazo, el impacto en el mercado laboral y en los requerimientos en la oferta de formación educativa.

N° _____

Fecha de aplicación del cuestionario: Día __/ Mes __/Año __

Instrucciones

Antes de empezar, agradezco su participación en la entrevista del “Estudio para el diseño o actualización curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior”. Como fue mencionado con el contacto previo, esta reunión es una iniciativa del Estado Peruano, que está insertado en la política educativa de educación superior, buscando la mejora de la calidad educativa de los institutos pedagógicos públicos. Esta información será de suma utilidad para mejorar la calidad educativa del instituto tecnológico _____ y, de manera especial, atender a las expectativas y demandas del campo laboral.

*Usted es parte importante del estudio, por ello es de suma importancia la información que nos pueda brindar. **[Solicitar su consentimiento para grabar la entrevista. Alcanzarle la hoja del Consentimiento informado para que la lea y la firme]***

La dinámica de la entrevista es la que sigue: Yo le plantearé los temas de la entrevista formulando algunas preguntas, usted puede desarrollar cada tema explayándose todo lo que considere necesario; de haber alguna pregunta o tema que no se entienda o considere poco relevante al objetivo de la entrevista, por favor indicarlo a fin de esclarecer cualquier duda. Por encima de todo le pedimos que se sienta en confianza de decir todo lo que piensa, toda respuesta que proporcione será tratada de manera confidencial en cuanto a su identidad.

La entrevista consta de 15 preguntas y no tardaremos más de 45 minutos.

DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

Nombre: _____

Sexo: 1. Hombre ☐ 2. Mujer ☐ Edad: _____

Cargo: _____ Tiempo en el cargo: _____

Años de experiencia en el sector productivo: _____

Institución: _____

I. ESCENARIO DE MEDIANO PLAZO (4-6 AÑOS)

1. ¿Qué expectativas tiene usted respecto al crecimiento económico de la región y cuáles serían los principales motores de ese crecimiento (industrias, exportaciones, políticas públicas, etc.)?
2. ¿En ese escenario qué ocupaciones o carreras técnicas productivas serán las más demandadas?
3. ¿Cree usted que la PEA (Población económicamente activa – Población en búsqueda de trabajo) local será suficiente para atender esas ocupaciones técnicas productivas? ¿Considera posible que profesionales técnicos de fuera de la región vengan a ocupar dichos empleos? ¿De dónde podrían venir? ¿Se ha visto algún efecto migratorio de técnicos recientemente?
4. En caso hubiera migración hacia esta región. ¿Qué provincias de la región serán las que más demanden trabajadores técnicos y en qué especialidades?
5. ¿Considera usted que otras regiones también crezcan y demanden ciertas carreras técnicas productivas?, ¿Cree usted que parte de los técnicos de la región también migren a otras regiones?, ¿En qué especialidades técnicas productivas podría darse eso?

II. COMPETENCIAS PARA LA OCUPACIÓN

6. En las especialidades que usted considera tienen posibilidad de crecimiento, ¿qué podría decir respecto de las competencias que el mercado laboral de la región requerirá en las carreras técnicas productivas?
7. En su opinión, respecto de las carreras técnicas productivas, ¿cuáles serían las competencias que más escasean y que necesitan atención y fortalecimiento en la región?
8. ¿Cree que el fortalecimiento de esas competencias es una tarea de los institutos tecnológicos, de los centros laborales o de ambos? ¿Cuál cree que es el modelo necesario para la región?
9. En su opinión, ¿cuáles son las provincias de la región que más urgentemente necesitan fortalecimiento de competencias para carreras técnicas productivas, en un mediano plazo?

III. SUGERENCIAS DE OFERTA FORMATIVA

10. ¿Cree usted que los institutos tecnológicos públicos están preparados para fortalecer esas competencias? ¿Por qué? Comente qué obstáculos y ventajas tienen los institutos para responder al fortalecimiento de dichas competencias.
11. En ese sentido, ¿qué reformas propondría para los institutos técnicos públicos de la región?
12. ¿Cuáles serían los institutos tecnológicos públicos a nivel regional que requerirán un mayor fortalecimiento de acuerdo a las exigencias del mercado en el mediano plazo?

VI. ESPACIOS DE COORDINACIÓN Y SINERGIA INSTITUCIONAL

13. ¿Existen en la región espacios o instancias de coordinación o sinergia institucional entorno a la mejora de los institutos tecnológicos públicos? ¿Cómo son? ¿De qué manera contribuyen a la mejora de los institutos? ¿Quiénes participan en ellas y quiénes son los actores clave? **[Si no hubiera ningún espacio, preguntar si los considera necesarios o útiles y cómo cree el entrevistado que estos espacios de coordinación deben ser]**
14. ¿Qué y cómo los espacios de coordinación y sinergia institucional pueden contribuir a las reformas necesarias en los institutos tecnológicos públicos? ¿Quiénes son los actores claves?
15. Finalmente, desde su punto de vista, ¿qué se podría hacer en la región para fortalecer la formación que se brinda en los institutos tecnológicos para así contar con técnicos de alta calidad?

++++Fin de la entrevista++++

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 10. Presupuesto asignado

PIA	2012	2013	2014	2015	2016	Tasa promedio de crecimiento
Presupuesto en Educación	8,559,004,336	9,483,679,050	9,938,708,354	13,557,815,510	16,079,101,198	17.1%
Tasa de crecimiento		10.8%	4.8%	36.4%	18.6%	

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

Capítulo 5:

Propuesta de modelo de gestión
curricular



Introducción

Tal como lo precisan los términos de referencia del servicio de consultoría para el Diseño o Actualización Curricular bajo el Enfoque por Competencias para Instituciones de Educación Superior, el presente constituye el Entregable 6, el mismo que constituye la propuesta de **Modelo de Gestión Curricular**.

El documento caracteriza los procesos y subprocesos que incluye la gestión curricular, a saber: planificación - sesiones de aprendizaje, ejecución, monitoreo y evaluación de la enseñanza - aprendizaje.- Describirá, además, la organización, los instrumentos, los recursos humanos y económicos requeridos para la mejora del proceso de enseñanza - aprendizaje bajo el enfoque por competencias.

Abordar el desarrollo del modelo de gestión se enmarca en los enfoques de gestión por procesos y orientada a resultados, por lo que el documento hace un planteamiento genérico sobre esto como marco conceptual inicial. Y como parte de la propuesta, se analiza y plantea un modelo de gestión que puede entender como un sistema de acciones, identificando los procesos que influyen o son influidos por el proceso de gestión curricular. Para estos procesos, se delimitan sus secuencias y productos, y se identifica cada uno los recursos humanos requeridos; en este punto se verá no sólo a los responsables, sino también a los involucrados (porque de ellos dependen ciertos insumos para que funcione la gestión del currículo) y a interesados, que “reciben” el resultado del proceso (como los estudiantes, las familias y grupos de interés); en el entendido que la viabilidad del proceso depende o es afectada por todos ellos.

Principalmente, se trata de un documento que entra en diálogo con la propuesta de actualización curricular, de modo que ambas constituyen caras de una misma moneda, permitiendo entender el “qué se quiere” en un lenguaje de “cómo se gestiona”, que oriente a las Instituciones de Educación Superior en aquellos aspectos y mejoras donde se necesita adoptar estrategias que permitan su viabilidad.

Cabe mencionar que el producto tomó como insumo un producto de igual naturaleza de otra consultoría anterior de ProCalidad, por lo que se ha tomado como referencia para la delimitación de los procesos, pero mejorando su diseño. Asimismo, se realizaron entrevistas a profundidad a actores en trabajo de campo de los Institutos ISE Chincha, IEES Ignacio Amadeo Ramos Olivero (Ancash) y IESTP Cueto Fernandini para poder recoger percepciones, situación actual y nudos críticos.

En su versión final, el presente documento comprende los siguientes acápites:

- I. Consideraciones en torno a la gestión por procesos, la mejora continua y los modelos de gestión.
- II. La Gestión Curricular en el Mapa de Procesos de la IES
- III. Mapeo de los procesos
- IV. Nudos críticos y Oportunidades de Mejora
- V. Ubicación organizacional de la Gestión Curricular en la IES
- VI. Protocolo de implementación para la adopción del proceso por parte de la IES.

1. Consideraciones en torno a la gestión por procesos, la mejora continua y los modelos de gestión

Abordar la Gestión Curricular como un Modelo de Gestión y entender los procesos involucrados a su alrededor demanda señalar algunas consideraciones de la relevancia y las características de:

- la gestión para resultados;
- el enfoque de la gestión por procesos y sus principales definiciones y elementos;
- la mejora continua; y
- los modelos de gestión

La gestión para resultados

La Modernización de la Gestión Pública es una política de reforma asumida por el Estado Peruano que plantea un modelo de gestión para resultados centrado en los ciudadanos y en la satisfacción de sus demandas y necesidades. Se oficializa a través de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, aprobada por Decreto Supremo N° 004-2013/PCM.

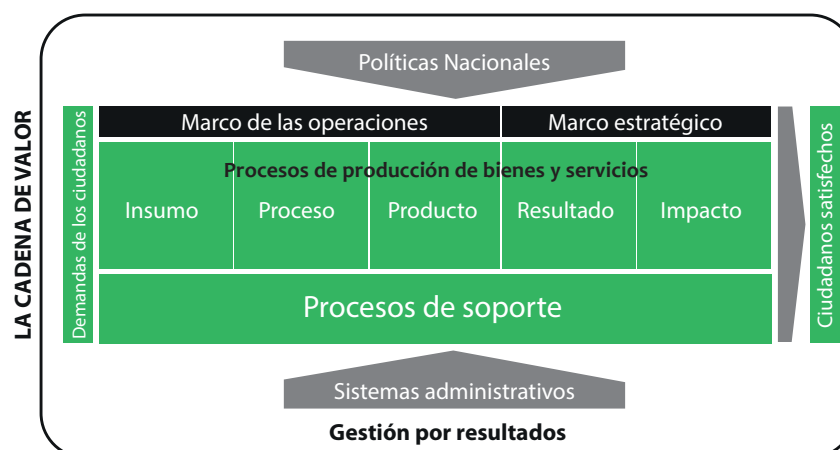
El modelo de gestión para resultados se centra en concebir las acciones del Estado en cadenas de producción de bienes y servicios que van configurando valor público a los ciudadanos. Así, para entregar el servicio público, el Estado despliega una cadena de procesos que transforma insumos en productos asegurando la generación de valor a través de la actuación de múltiples actores, desde sus diferentes roles y competencias en la gestión descentralizada.

La Política se sostiene sobre la base de 5 Pilares: a) Políticas públicas, Planeamiento Estratégico y Operativo; b) Presupuesto para Resultados, c) Gestión por procesos, organización institucional y simplificación administrativa; d) servicio civil meritocrático y e) Sistemas de Información, seguimiento, monitoreo y evaluación, y gestión del conocimiento.

El tercer Pilar a través del enfoque de la gestión por procesos contribuye favorablemente a construir esa cadena de esfuerzos señalada: define la prestación de los servicios públicos en respuesta a las necesidades de los usuarios, y de acuerdo a sus propios contextos territoriales y culturales. Definir el servicio desde el perfil del usuario del mismo es un cambio de paradigma crítico para un nuevo modelo de gestión orientado a resultados: colocar al sujeto en el centro del funcionamiento del servicio asegura una mirada desde sus requerimientos, necesidades, demandas y particularidades, y no desde la oferta pre-estructurada de las instituciones.

Ese modelo de gestión plantea que todo servicio que el Estado provea identifique sus usuarios, el objetivo que quiere alcanzar para cada uno de ellos, y la arquitectura de secuencias internas en las organizaciones que se necesitan para asegurar la calidad de esa provisión. De esa forma, las cadenas de producción de los servicios responden a los impactos y resultados esperados en los usuarios (define su marco estratégico: el para qué se efectúa el servicio), y organizan los productos, procesos e insumos necesarios para su entrega (define su modelo de operaciones: el cómo se efectúa el servicio).

Esquema gráfico de la cadena de producción de servicios



Fuente: DS N° 004-2013/PCM

Como puede visualizarse en el gráfico, la operación del Estado y sus instituciones no parte de las funciones asignadas, sino de los procesos de producción internos. Por ende, los “procesos” son las nuevas unidades de gestión al momento de plantear un modelo de gestión.

El enfoque de la gestión por procesos

¿Qué entenderemos por un proceso? Utilizaremos las nociones centrales de la metodología establecida por el ente rector en la materia, la Secretaría de Gestión Pública de la PCM¹.

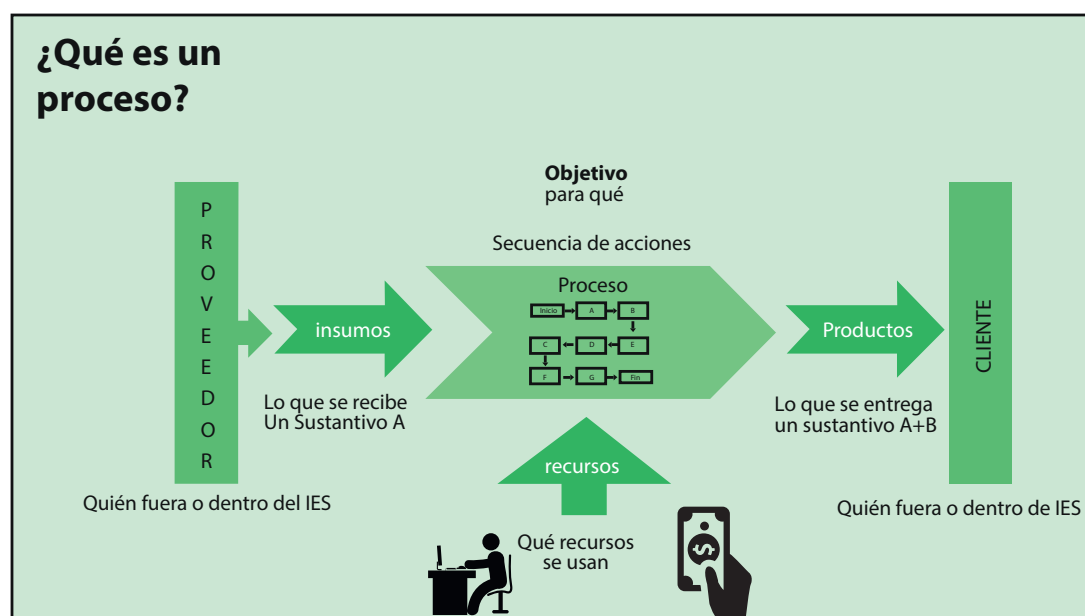
La gestión por procesos es un conjunto de conocimientos y herramientas que orientan, a la organización, a lograr sus objetivos a través de la generación de valor y a dejar atrás el modelo de operaciones basado en las jerarquías y en la estructura funcional.

Los procesos son definidos como una secuencia de actividades que transforman una entrada o insumo (una política, una solicitud de un bien o un servicio, una demanda) en una salida (la entrega del bien o el servicio), añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena (mejores condiciones de calidad/costo, rapidez, facilidad, comodidad, entre otros).

Estos procesos organizan la acción de una organización, siempre que respondan a una cartera clara de los servicios que se prestan y a los usuarios a los que se les otorgan. Por ello, antes de la identificación y descripción de un proceso, es clave conocer los servicios y el objetivo de los mismos (resultados).

1 Presidencia del Consejo de Ministros – Secretaría de Gestión Pública. Lineamientos para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública en el marco del D.S. N° 004-2013-PCM - Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021

Los procesos se componen de:



- **Proveedor:** Organización o persona que entrega un insumo, puede ser interno o externo a la organización.
- **Entrada o Insumo:** Son todos los productos de otros procesos que, al ingresar a este proceso, se convierten en insumo; estos pueden ser internos o externos.

Es un elemento que ingresa al proceso para ser transformado de acuerdo a los requisitos especificados por los usuarios. Los elementos de entrada pueden ser tangibles (personas, recursos monetarios, equipos, expedientes, formularios, solicitudes, escritos entre otros) o intangibles (información) y generalmente son el producto o servicio que resulta de otro proceso. Es un Sustantivo, un tangible, algo con una denominación objetiva: no es una acción. Es provisto por alguien (un actor externo, un actor interno, un proceso interno, etc.).

- **Proceso:** Es un conjunto de actividades interrelacionadas que agregan valor en cada etapa, transformando elementos de entrada(s) en salida(s) (producto o servicio). Está compuesto por acciones en secuencia, debe delimitarse esa secuencia de actividades y tareas.
- **Salida o Producto:** Es el producto que resulta de las actividades realizadas en el proceso. Se expresa en un entregable provisto a un usuario interno o externo (ciudadano).

Los productos son la consecuencia de haber realizado, según las especificaciones técnicas, las actividades correspondientes en la magnitud y el tiempo previstos. Constituyen los resultados intermedios o finales (salidas) de un proceso determinado. En caso sea el producto final del proceso, aquel que llega hasta el usuario final (el estudiante), ese producto será un bien o un servicio público que recibe la población beneficiaria con el objeto de generar un cambio. Para reconocer el valor de haber pasado por el proceso, el Producto debe evidenciar que no tiene las mismas características que el Insumo (A) que ingresó: es un Producto Nuevo (A + B). Es usado por alguien (un actor externo, un actor interno, un proceso interno, etc.).

- **Usuario:** Organización o persona que recibe un producto, puede ser interno o externo a la institución. Al final de la cadena de valor de múltiples procesos, el usuario final será el ciudadano, ya sea la persona, la familia o la comunidad.

- **Objetivo:** Es la razón de ser del proceso, su orientación al resultado.

El objetivo es la finalidad del Proceso. Si bien una acción puede tener varios objetivos o finalidades, es preciso reconocer los énfasis. ¿Es una acción que coadyuva a qué? Si no realizo esta acción, ¿no es posible lograr qué? ¿Es una acción que favorece la toma de decisiones para la mejora del servicio de la IES?, ¿qué tipo de decisiones?

Si bien puede ser que la finalidad sea vinculada a muchos usos, cabe analizar qué peso queremos atribuirles a algunas de estas finalidades. Dependiendo de los énfasis, el proceso tendrá una ubicación distinta en la organización y, por lo tanto, una naturaleza igualmente distinta.

- **Propietario:** La entidad, órgano o unidad orgánica que se responsabiliza del desarrollo de todo el proceso, una vez se tenga el diseño organizacional pertinente.

Cada uno de estos procesos organizacionales constituye una secuencia de acciones, con niveles de articulación entre ellos, y que devienen en productos concretos, asumidos en el ejercicio de las funciones de cada órgano o equipo de trabajo del modelo organizacional de la institución. Su manera de descripción estándar es a través de una Ficha de Proceso.

Los procesos pueden de ser 3 tipos:

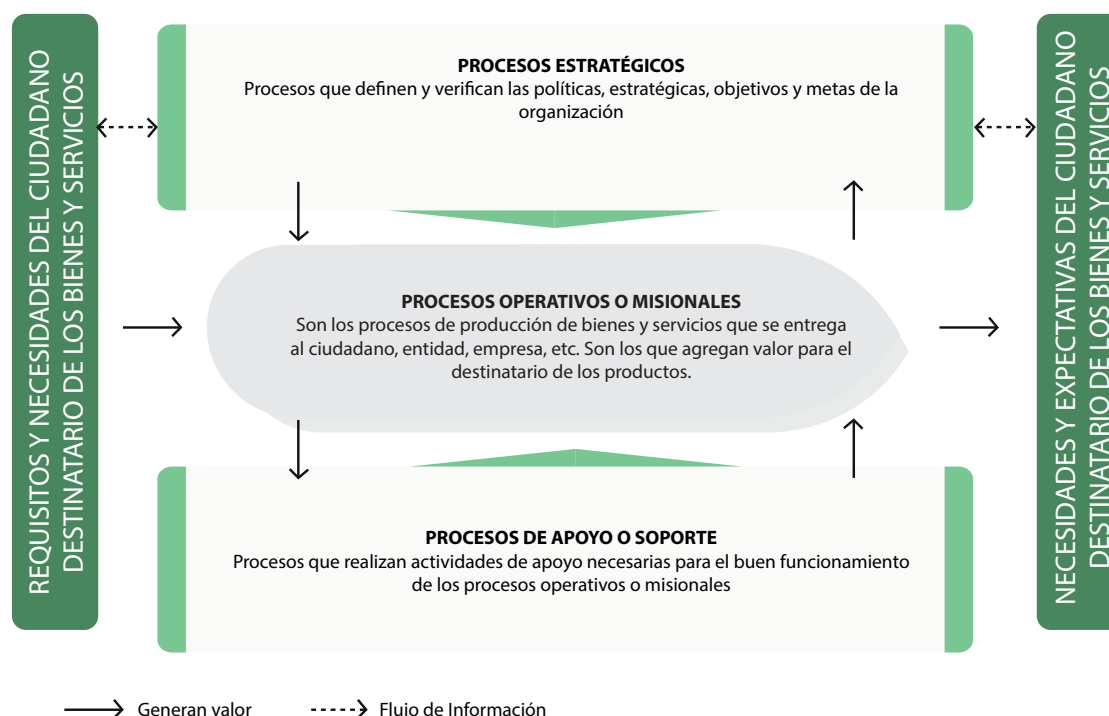
- **Procesos Misionales.** Constituyen la secuencia de valor añadido del servicio e impactan sobre la satisfacción del usuario, se vinculan directamente con los procesos misionales de sus principales proveedores y usuarios, manteniendo una interrelación con los procesos estratégicos y de soporte. Su ubicación e interrelación dan cuenta del modelo de gestión de la organización. Son los procesos centrales, los de constituyen el “negocio” de la organización.

Todos culminan con la entrega final de un servicio a un usuario externo (otra institución pública, ciudadanos), aunque también pueda ser dirigido a un usuario interno (la propia institución) para la toma de decisiones estratégicas.

- **Procesos Estratégicos.** Son los que definen y despliegan las estrategias y objetivos de la institución, proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos y. intervienen en la visión de la institución. Son insumos críticos para la gestión de los procesos misionales.
- **Procesos de Soporte.** Abarcan las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de los procesos misionales y estratégicos, brindando los recursos necesarios, de manera oportuna y eficiente.

Una manera de expresar la ubicación de estos procesos es a través de un Mapa de Procesos que grafica esa visión estratégica y global del funcionamiento de una organización, sin mediar o condicionar por ello la estructura orgánica de la misma, ubicando los procesos estratégicos, misionales y de soporte, su vinculación entre estos y sus elementos internos. El Mapa, además, señala los actores proveedores y sus respectivos insumos para que el servicio pueda prestarse favorablemente.

Esquema de un Mapa de Procesos



Fuente: SGP-PCM

Al momento de analizar un proceso en particular, es clave que se reconozcan su ubicación en el Mapa de Procesos de la institución, con qué otros procesos se relacionan y de qué forma.

Finalmente, cuando se identifica un proceso y se advierte su clasificación, se analiza sus niveles de desagregación. Eso depende de la complejidad de la organización, pudiendo un Proceso (denominado Macroproceso o de Nivel Cero) desagregarse en otros Procesos (denominados Subprocesos o Procesos de nivel Uno, Dos, etc.), o simplemente desagregarse en una secuencia de Actividades, de ser el caso que el proceso tenga una complejidad menor.

Identificar los elementos al interior del proceso a ser analizado permitirá:

- Conocer su secuencia, y sus componentes internos.
- Mapear el estado actual de ese proceso en la institución, y reconocer qué secuencias se cumplen y cuáles no (AS-IS, "escenario actual")
- Proponer un escenario deseable del proceso, identificar oportunidades de mejora e implementarlas en una lógica de mejora continua (TO-BE).
- Automatizar el proceso a través de un sistema informático, considerando sus secuencias, responsables y vinculaciones con otros procesos.

La mejora continua

Un elemento central de la gestión por procesos radica en que alienta entender las operaciones como acciones permanentes, cíclicas, que se retroalimentan permanentemente; no como actos

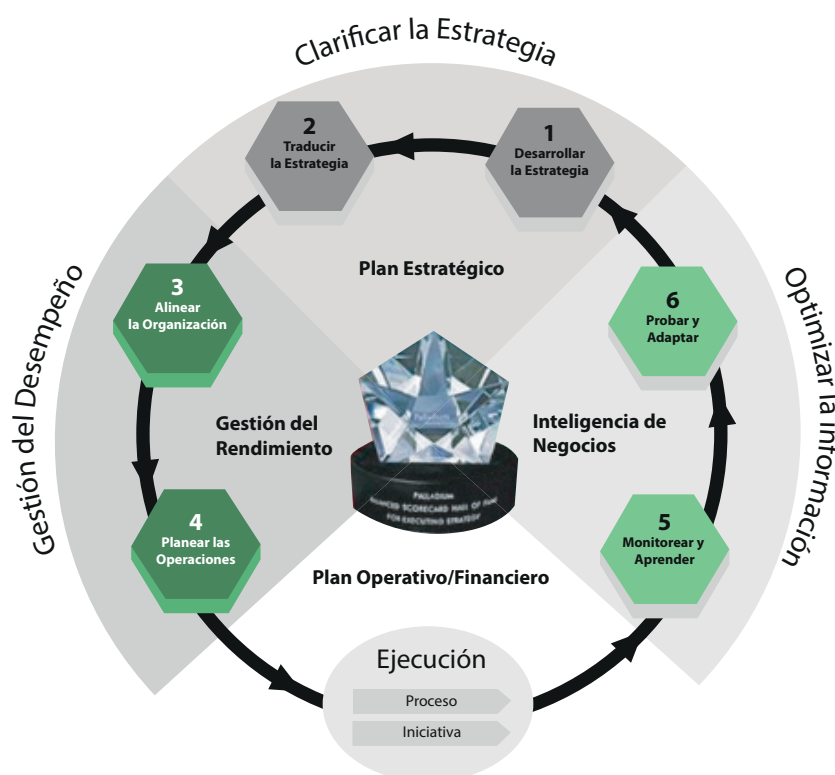
que se consumen con la generación de un producto. Se rehacen todo el tiempo, y en ese sentido, se mejoran.

La aplicación permanente de estas mejoras genera una dinámica institucional de calidad, es decir, de búsqueda del desempeño óptimo, lo que se puede entender como un ciclo de mejora continua, que nos permitirá ir midiendo, verificando y adoptando medidas correctivas permanentemente.

El ciclo de mejora continua es relevante en la comprensión de la gestión por procesos en un modelo de gestión de la calidad porque permite visibilizar la Dirección de la institución, con los Resultados de sus procesos misionales, y estos con los procesos de aseguramiento de la calidad que retroalimentan la toma de decisiones.

La mejora continua puede graficar en un “ciclo de Deming” pero está más cercano al modelo de gestión de las operaciones de Kaplan y Norton, que desagrega en 6 las etapas, como se muestran en el esquema adjunto².

Ciclo de Mejora Continua



Fuente: Kaplan y Norton (2008)

2 KAPLAN, R. S. y NORTON, D. P. (2008). "Alineamiento de las unidades organizativas y los empleados". En The Execution Premium – Integrando la estrategia. España. Ediciones Deusto 2008

Así, el ciclo muestra las etapas agrupadas en 3 momentos (procesos que identificaremos luego en el Mapa de Procesos de la IES con respecto a la Gestión Curricular):

Clarificar la Estrategia: Comprende el establecimiento de la estrategia identificando el usuario, el resultado esperado en respuesta a la demanda, expectativa o necesidad, su expresión cuantitativa y en tiempos, y el grado de innovación que amerita; así mismo, comprende la traducción de la estrategia, esto es, el despliegue de la visión y la imagen objetivo de manera interna y externa a la organización.

Gestión del Desempeño: Comprende el alineamiento de la organización a la estrategia mediante la asignación de recursos (tanto económicos como materiales), y el despliegue estratégico en la organización (procesos organizacionales, órganos y puestos) que faciliten la distribución del trabajo, la especialización de las funciones, y la gestión por procesos; así mismo, comprende el planeamiento de la operación que es un nivel detallado en cada nivel organizativo de la institución. Este planeamiento de la operación merece igualmente un mecanismo de gestión de riesgos en tanto medida preventiva que, al menos, los minimice o los mitigue de manera oportuna.

Optimizar la información: Comprende el monitoreo y al aprendizaje que se derive de éste, en términos de una acción de seguimiento que permita identificar a tiempo las fallas, desviaciones o disconformidades; así mismo, comprende la adaptación y la corrección oportuna que tomando la medición efectuada en el monitoreo, permita la toma de decisiones para reiniciar el ciclo del planeamiento y la gestión de la operación.

Toda adopción de mejoras debe responder a los procesos organizacionales de la institución, no al cumplimiento de sus funciones, y ello recupera la necesidad de aplica esta metodología señalada: identificar el estado actual de los procesos, priorizar cambios, identificar barreras o riesgos, medir, optimizar y evaluar.

Modelos de gestión

Estos procesos, que constituyen entre sí cadenas de producción para la entrega de bienes y servicios que contribuyan al logro de resultados, necesitan un ordenamiento que permita alojarse en una arquitectura organizacional, es decir al interior de una institución.

Un modelo de gestión puede entender como la forma que adopta el ordenamiento institucional y organizacional del Estado para proveer un servicio público, así como operar las políticas y la regulación que aseguren –en este caso– un gobierno de la educación eficaz, eficiente, pertinente y transparente, que garantice el derecho a la educación, con calidad y equidad para todos y todas.

Referirnos al ordenamiento supone que referirnos a GESTIÓN se compone por:

- arreglos institucionales (lineamientos, normas, reglas) y
- arreglos organizacionales (división del trabajo, áreas y órganos, mecanismos de coordinación, perfiles de puestos asociados)

El planteamiento que abordaremos en este documento seguirá esa vinculación entre Procesos y Calidad (Mejora Continua), orientada a generar Resultados, y que se adopta a través de un Modelo de Gestión.

2. La gestión curricular en el mapa de procesos de la institución de educación superior y en el modelo de aseguramiento de la calidad

Es preciso reconocer la razón por la que la Gestión Curricular será entendida como un modelo de acción donde varios procesos de involucren, y en razón de ello, es preciso reconocer qué produce y con qué objetivo, su ubicación dentro del Mapa de Procesos de una Institución de Educación Superior, y sus principales elementos que nos permitan trazar una perspectiva idónea del proceso (desde su situación actual AS-IS a un modelo deseable TO-BE).

Partiremos del marco del modelo de evaluación de la calidad establecido por SINEACE³, a través del cual se establece un esquema de dimensiones y factores que organizan aquellos ámbitos conducentes a la instauración de una cultura de calidad institucional en las IES. El modelo, además, concibe a la evaluación de la calidad como un proceso, es decir, como una dinámica de mejora continua y una estrategia formativa para la organización, que le permite verificar su desempeño e introducir mejoras progresivas y permanentes.

El modelo de evaluación se compone de 4 dimensiones, las mismas que vincularemos con el enfoque de la gestión por procesos, y luego con la organización de la IES, de este modo:

4 dimensiones para la definición de estándares de la IES, SINEACE

1. Gestión estratégica	Evalúa cómo se planifica y conduce la institución o programa de estudios, tomando en consideración el uso de la información para la mejora continua	4. Resultados: Verificación de resultados de aprendizaje o perfil de egreso y objetivos educativos
2. Formación integral	Es el eje central. Evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje, el soporte a los estudiantes y docentes, así como procesos de investigación y responsabilidad social.	
3. Soporte institucional	Evalúa los aspectos relacionados con la gestión de recursos, infraestructura y el soporte para lograr el bienestar de los miembros de la institución educativa.	

Fuente: SINEACE (2016)

- **DIMENSIÓN 1: Gestión Estratégica**, como el ámbito que evalúa qué y cómo se planifica, cómo se dirige la institución (o el programa) y cómo se usa la información para la mejora continua.

Este ámbito se ocupará, por tanto, de los Procesos Estratégicos de la IES, donde se tendrá que asegurar la dirección estratégica, el planeamiento, el monitoreo y evaluación, la propia gestión de la información y de la calidad

La Dimensión 1 plantea 3 factores, a los cuales hemos vinculado con posibles procesos organizacionales de la IES:

³ Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de los Institutos y Escuelas de Educación Superior, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo Ad Hoc N° 076-2016-SINEACE/CDAH-P, del 7 de julio de 2016.

Dimensión	Factores	Procesos organizacionales Propuestos para la IES
Gestión Estratégica	Planificación del programa de estudios	Proceso Estratégico. Gestionar la Dirección Estratégica
	Gestión del perfil de egreso	
	Aseguramiento de la calidad	Proceso Estratégico. Gestionar la Calidad

Como puede verse en la tabla anterior, la propuesta organizacional de base para una IES que se usa en este documento propone que esta Dimensión sea estructurada bajo 2 procesos estratégicos:

- Gestionar la Dirección Estratégica
- Gestionar la Calidad

- **DIMENSIÓN 2: Formación Integral**, como el ámbito central que evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje, el soporte a los estudiantes y docentes, y los procesos de investigación y responsabilidad social.

Este ámbito se ocupará de los Procesos Misionales de la IES, donde se tendrá que asegurar la gestión de la formación académica, la gestión de la investigación, así como procesos vinculados a la orientación, bienestar, responsabilidad social y soporte al estudiante.

La Dimensión 2 plantea 5 factores, a los cuales hemos vinculado con posibles procesos organizacionales de la IES:

Dimensión	Factores	Procesos organizacionales Propuestos para la IES
Formación Integral	Proceso enseñanza aprendizaje	Proceso Misional. Gestionar la formación profesional
	Gestión de los docentes	Proceso Misional. Gestionar el desarrollo docente
	Investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación	Proceso Misional. Gestionar la investigación y la innovación
	Seguimiento a estudiantes	Procesos Misionales. Admisión, Registro, Titulación. Seguimiento a Egresados
	Responsabilidad social	Proceso Misional. Responsabilidad Social

Como puede verse en la tabla anterior, la propuesta organizacional de base para una IES que se usa en este documento propone que esta Dimensión sea estructurada bajo 5 procesos misionales:

- ♦ Gestionar la Formación Profesional
- ♦ Gestionar el Desarrollo Docente
- ♦ Gestionar la Investigación y la Innovación
- ♦ Gestionar la Admisión, Registro, Titulación.
- ♦ Gestionar el Seguimiento a Egresados
- ♦ Gestionar la Responsabilidad Social

- **DIMENSIÓN 3: Soporte Institucional**, como el ámbito que evalúa la gestión de los recursos, la infraestructura y el soporte administrativo, así como los servicios de bienestar a los estudiantes.

Este ámbito se ocupará de los Procesos de Soporte de la IES, aquellos donde se considera la administración del presupuesto, de las finanzas y la contabilidad, la infraestructura y el equipamiento, las tecnologías de la información, etc.

La Dimensión 3 plantea 3 factores, a los cuales hemos vinculado con posibles procesos organizacionales de la IES:

Dimensión	Factores	Procesos organizacionales Propuestos para la IES
Soporte Institucional	Servicios de Bienestar	Proceso Misional. Gestionar la orientación y consejería a los estudiantes ⁴
	Infraestructura y Soporte	Procesos de Soporte. Logística. Presupuesto. Infraestructura y equipamiento. TIC. Comunicación. Atención al ciudadano
	Recursos Humanos	Proceso de Soporte. Administrar recursos humanos

Como puede verse en la tabla anterior, la propuesta organizacional de base para una IES que se usa en este documento propone que esta Dimensión sea estructurada bajo 7 procesos de soporte:

- ♦ Administrar presupuesto
 - ♦ Administrar recursos humanos
 - ♦ Administrar logística y abastecimiento
 - ♦ Administrar infraestructura y equipamiento
 - ♦ Administrar Tecnologías de la Información y Comunicaciones
 - ♦ Gestionar las comunicaciones
 - ♦ Gestionar la atención al ciudadano y trámite documentario
- **DIMENSIÓN 4: Resultados**, como el ámbito que evalúa los cambios en razón de los objetivos educativos de la IES, los resultados en los aprendizajes y en el perfil de egreso.

Esta dimensión responde a lo que buscan alcanzar los procesos, es decir, los resultados de la institución: competencias y desarrollo de los egresados. Los resultados son aquellos cambios que deben suceder en los usuarios de los servicios, entiéndase por ello los estudiantes, pero también los padres de familia, las familias, comunidad en general.

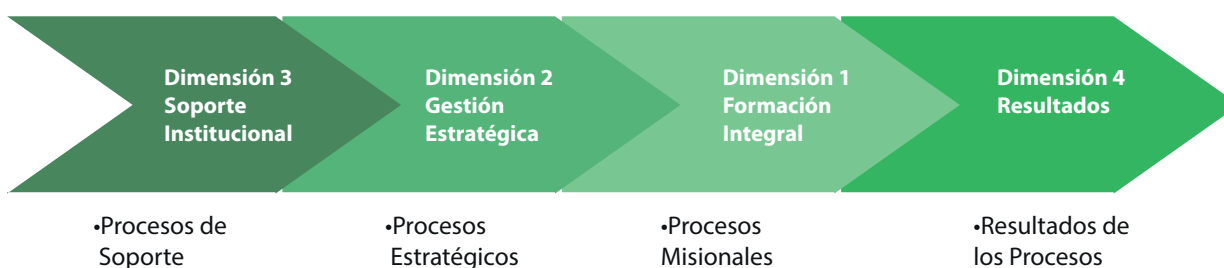
La Dimensión 4 plantea 1 factor a modo de Resultado (si bien este Factor no tendría por qué tener una vinculación a un proceso organizacional, lo presentamos por la atinencia al respecto del seguimiento a egresados)

4 Si bien para efectos del Modelo de Calidad, los servicios asociados al bienestar de los estudiantes se encuentran vinculados a la Dimensión de Soporte, organizacionalmente se trata de servicios finales otorgados a los usuarios, por lo que su ubicación es misional.

Dimensión	Factores	Procesos organizacionales Propuestos para la IES
Resultados	Verificación del perfil de egreso	Proceso Misional. Gestionar el Seguimiento a Egresados ⁵

Las 4 dimensiones del modelo de evaluación de la calidad exigen a la IES un conjunto de procesos organizacionales diferentes, en la clasificación de estratégicos, misionales y de soporte, que bien podrían entender como una cadena que va generando valor:

Correspondencia de Dimensiones del Modelo de Calidad con Procesos Organizacionales



Como luego lo veremos en el Mapa de Procesos propuesto de una IES, la secuencia entre los procesos partiría desde la generación de recursos (soporte), la orientación institucional (estratégico), la operación del servicio (misional), hasta el cumplimiento de los resultados (es decir, de izquierda a derecha).

En ese sentido, una IES puede contar con un Mapa de Procesos estándar con la siguiente composición a modo de cadena de valor:

- Usuarios: Estudiantes, Formadores, Padres de Familia, Ciudadanos, Entidades Públicas (Ministerio de Educación, SINEACE, Gobiernos Regionales)
- Resultados: Competencias profesionales y Desarrollo de los Egresados, de acuerdo al Perfil de Egreso
- Servicios / Productos:
 - ♦ Servicios de formación (pedagógica
 - ♦ tecnológica de acuerdo a la cartera de servicios de cada IES) (a Estudiantes);
 - ♦ Formación de formadores dentro de la IES (a Formadores);
 - ♦ Emisión de títulos y registros (a Estudiantes);
 - ♦ Información sobre los Egresados (a Comunidad y Entidades Públicas, y de uso interno)
 - ♦ Acciones de Responsabilidad Social
- Procesos:

5 Si bien para efectos del Modelo de Calidad, el seguimiento a egresados está asociado a la Dimensión de Resultados, para efectos de la gestión organizacional, el producto que genera dicho seguimiento, brinda información que es entendida como un servicio de la IES, en tanto no sólo orienta la acción de la institución y su mejora continua, sino también es otorgada a la comunidad para la toma de decisiones en materia educativa. Organizacionalmente, su producto es parte de los servicios, por lo que tiene una ubicación Misional.

- ♦ Procesos Estratégicos: Dirección Estratégica y Gestión de la Calidad
- ♦ Procesos Misionales: Formación académica; Investigación
- ♦ Innovación; Desarrollo docente; Orientación y seguimiento de estudiantes; Admisión, Registro y Titulación; Seguimiento a Egresados; Responsabilidad Social
- ♦ Procesos de Soporte: Administración (presupuestal, abastecimiento, TIC, Logística, Recursos Humanos), Atención al Ciudadano, Trámite documentario y Comunicaciones
- Insumos: Políticas nacionales y regionales en materia de educación superior y aseguramiento de la calidad; lineamientos y regulaciones; metas de atención; infraestructura; materiales y docentes.
- Proveedores: Ministerio de Educación; Gobierno Regionales – DRE; EDUCATEC; SINEACE.

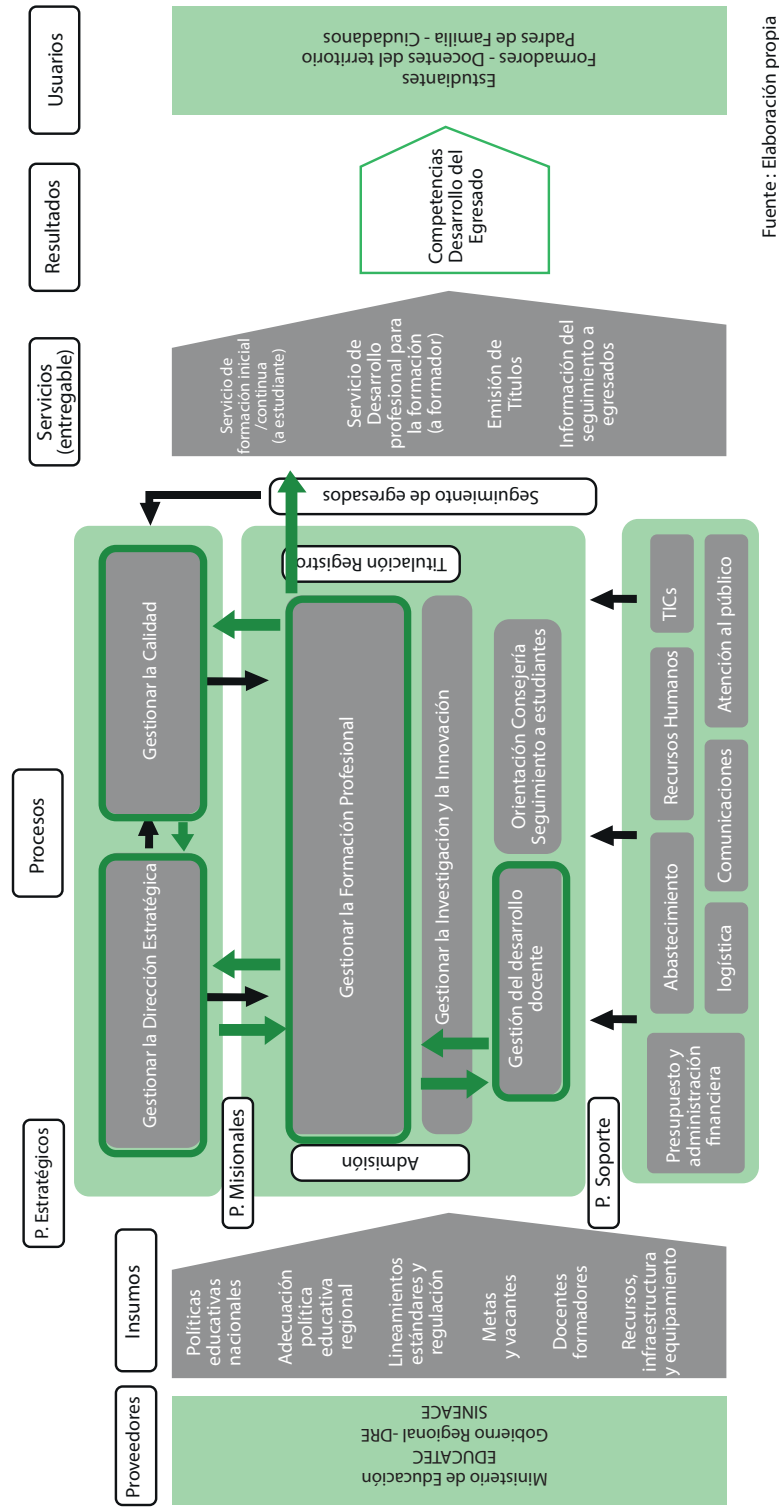
Aunque el objetivo del presente documento no es describir los procesos del conjunto de la IES, como ya se ha descrito, se ha tomado como referencia el Modelo de Calidad para traducir las dimensiones y sus factores en Procesos organizacionales, y señalar cuáles son los procesos por los cuales transita el Modelo de Gestión Curricular, como puede verse en la siguiente tabla:

Tabla 41. Dimensiones, Factores y Procesos asociados al Modelo de Gestión Curricular

Modelo de Gestión Curricular		
Dimensión	Factor asociado	Proceso involucrado
Gestión Estratégica	Gestión del perfil de egreso	Gestionar la Dirección Estratégica
	Aseguramiento de la calidad	Gestionar la Calidad
Formación Integral	Proceso enseñanza aprendizaje	Gestionar la formación profesional
	Gestión de los docentes	Gestionar el desarrollo docente

El gráfico del Mapa de Procesos y la ubicación de estos procesos puede expresarse así:

Modelo de gestión curricular en el mapa de procesos (propuesto) de la IES



Fuente : Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

En razón del Modelo de Calidad y en el Mapa de Procesos de la IES, la Gestión Curricular puede entenderse *como un sistema de acciones que necesita de la sinergia de diversos procesos estratégicos, misionales y de soporte de la IES para lograr su resultado*. Es, en ese sentido, un articulador de procesos para asegurar el principal fin de la institución: garantizar formación integral de los estudiantes, de acuerdo al perfil de egreso.

Nos concentraremos entonces en identificar en qué consiste la Gestión Curricular, su finalidad u objetivo, y qué procesos involucra de acuerdo a los factores y estándares planteados en el modelo de calidad de SINEACE, para luego pasar a delimitar sus secuencias internas.

De acuerdo al modelo de calidad, podemos afirmar que el Objetivo que se traza el Modelo de Gestión Curricular es que *“la Institución garantice una formación integral y actualizada, y que cumpla con la implementación de políticas curriculares, y adecúe una metodología pertinente para su desarrollo”* (Cita).

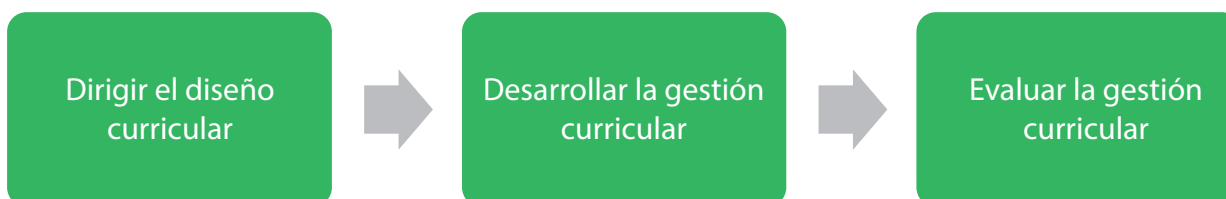
Los factores directamente vinculados al modelo de gestión curricular se refieren a algunos aspectos principales, de donde es posible extraer la naturaleza específica de cada Factor, que nos permitirá delimitar posibles etapas del Modelo:

Tabla 42. Naturaleza de los Factores asociados al Modelo de Gestión Curricular

Dimensión	Factor	Objeto del Factor	Naturaleza
Gestión estratégica	Gestión del Perfil de Egreso	<i>El programa de estudios define, evalúa y actualiza el perfil de egreso considerando los propósitos del instituto y escuela de educación superior y del programa, las expectativas de los grupos de interés y el entorno.</i>	<i>Etapas de planeamiento y diseño, así como de alineamiento estratégico de la gestión curricular</i>
	Aseguramiento de la Calidad	<i>El programa de estudios implementa un sistema de gestión de calidad y se compromete con la mejora continua.</i>	<i>Etapas de mejora continua, evaluación y retroalimentación de la gestión curricular</i>
Formación Integral	Proceso Enseñanza Aprendizaje	<i>El programa de estudios gestiona el documento curricular, incluyendo un plan de estudios flexible que asegure una formación integral y el logro de las competencias a lo largo de la formación.</i>	<i>Etapas de implementación de la gestión curricular en el proceso formativo y en la práctica docente</i>
	Gestión de los Docentes	<i>El programa de estudios cuenta con el marco normativo y los mecanismos que permiten gestionar la calidad de la plana docente, reconoce las actividades de labor docente y ejecuta un plan de desarrollo académico para ellos.</i>	

De ello, podemos desprender que el Modelo de Gestión Curricular, de acuerdo a la naturaleza de las acciones, puede comprender en virtud de 3 etapas:

Etapas del Modelo de Gestión Curricular



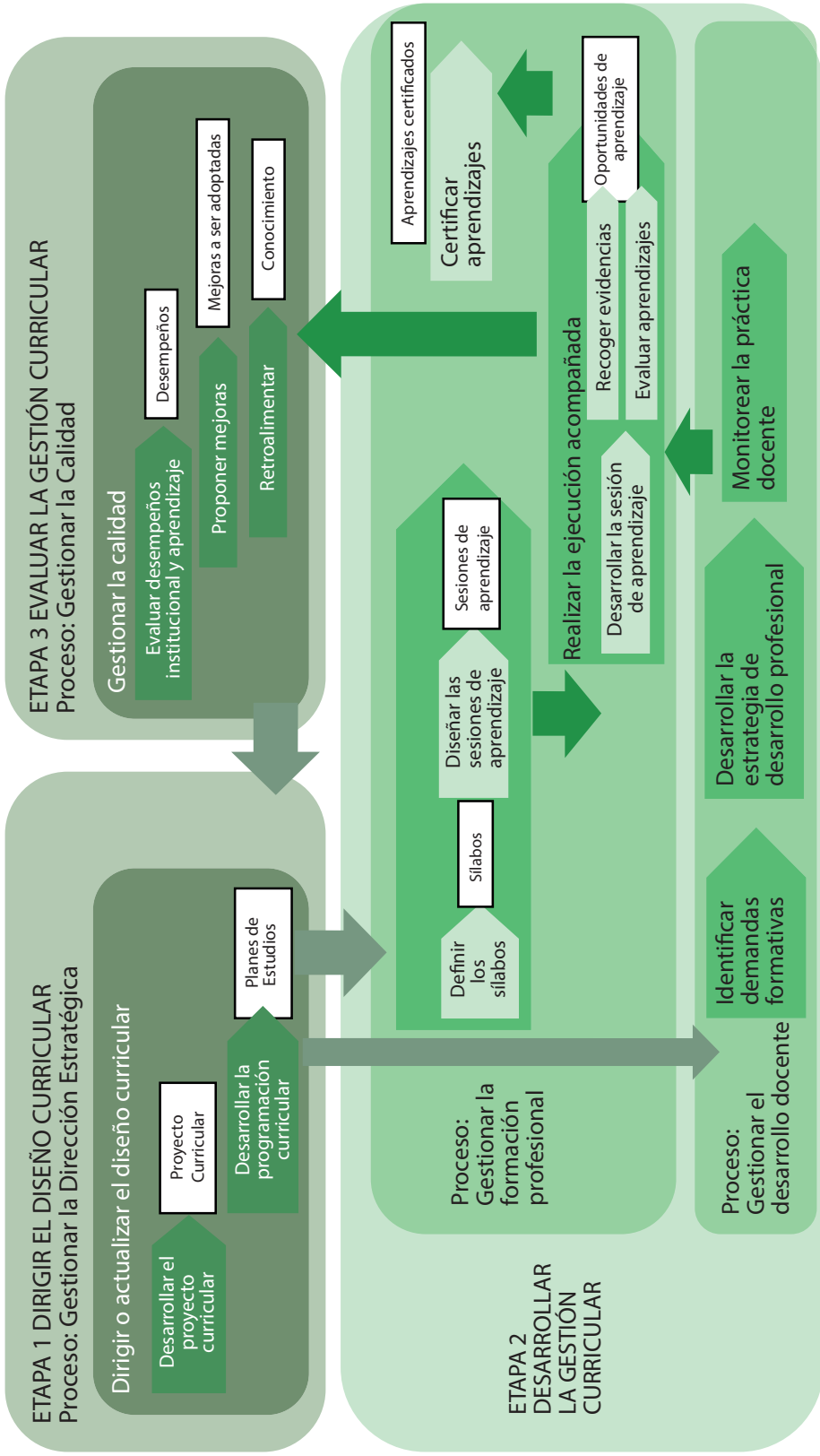
Las Etapas del Modelo de Gestión Curricular apuntan al logro de diferentes finalidades, y comprenden los siguientes procesos:

Procesos de nivel 0 y 1 por cada una de las Etapas del Modelo de Gestión Curricular

Etapas del Modelo de Gestión Curricular	N	Procesos que comprende	Procesos de Nivel 1 involucrados	Procesos de Nivel 2 involucrados	Resultado esperado
1. Dirigir el diseño curricular	1.1	Ide.Estratégico Gestionar la Dirección Estratégica	1.1.1. Dirigir o Actualizar el diseño curricular	Desarrollar el proyecto curricular Desarrollar la programación curricular	El Proyecto Curricular se articula al marco estratégico y orienta el proceso formativo de la IES
2. Desarrollar la gestión curricular	1.2	MISIONAL Gestionar la formación profesional	1.2.1. Plantear los procesos de aprendizajes	Definir los sílabos Diseñar las sesiones de aprendizaje	El Proyecto Curricular garantiza mecanismos que permitan generar oportunidades de aprendizaje para el logro de las competencias, de acuerdo al Perfil de Egreso
			1.2.2. Realizar la ejecución acompañada	Desarrollar la sesión de aprendizaje Recoger evidencias Evaluar aprendizajes	
			1.2.3. Certificar aprendizajes		
	1.3	MISIONAL Gestionar el desarrollo docente	1.3.1. Identificar demandas formativas 1.3.2. Desarrollar la estrategia de desarrollo profesional 1.3.2. Desarrollar la estrategia de desarrollo profesional 1.3.3. Monitorear la práctica docente		El Proyecto Curricular tiene mecanismos que permiten monitorear el desempeño docente para fines formativos y de calidad del proceso pedagógico
3. Evaluar la gestión curricular	1.4	Ide.Estratégico Gestionar la Calidad	1.4.1. Evaluar la calidad de los procesos pedagógicos y de aprendizaje		El Proyecto Curricular se evalúa permanentemente para adoptar mejoras en toda la IES
			1.4.2. Proponer mejoras		
			1.4.3. Retroalimentar a la organización		

Los procesos del Modelo de Gestión Curricular pueden graficarse de la siguiente manera:

Modelo de Gestión Curricular



3. Mapeo de los procesos del modelo de gestión curricular

Etapa 1. Dirigir el diseño curricular

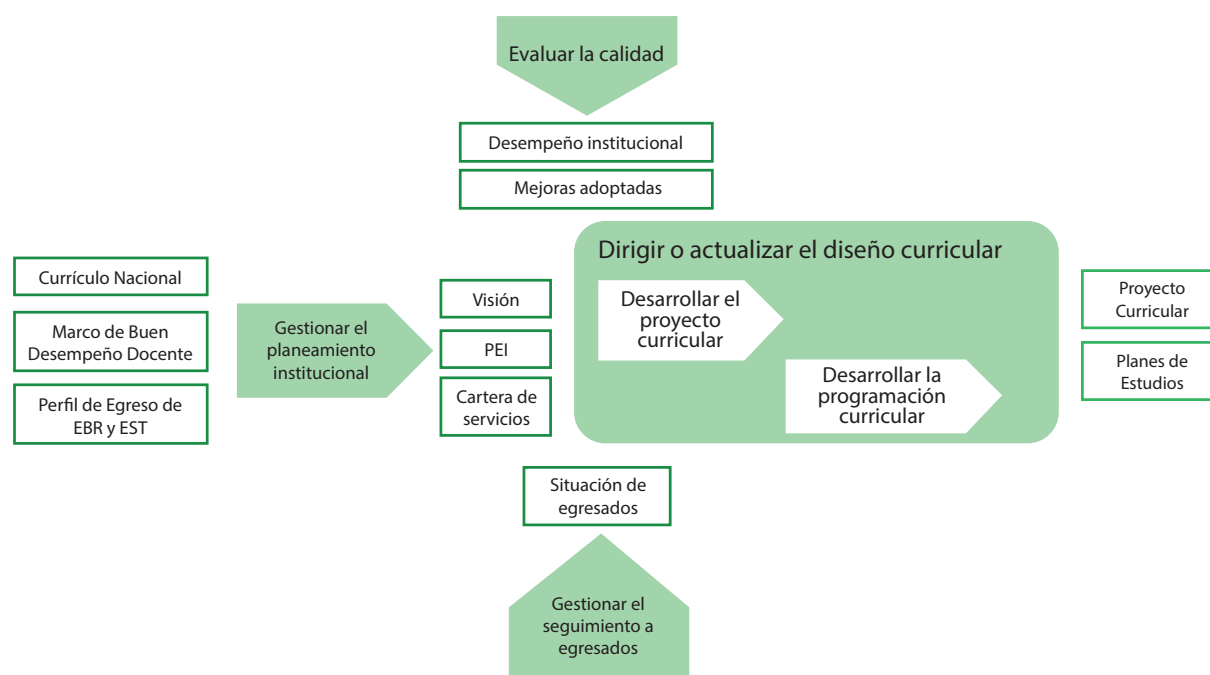
Esta Etapa está orientada a dirigir el diseño curricular del Instituto de Educación Superior, o actualizarlo permanentemente, de modo que garantice su articulación al marco estratégico de la institución, responda al perfil de egreso y a las competencias que se espera lograr en los estudiantes, y sea el orientador del proceso formativo de la institución.

Etapa del Modelo de Gestión

Curricular	N	Procesos que comprende	Procesos de Nivel 1 involucrados	Procesos de Nivel 2 involucrados
1. Dirigir el diseño curricular	1.1	ESTRATEGICO Gestionar la Dirección Estratégica	1.1.1. Dirigir o Actualizar el diseño curricular	Desarrollar el proyecto curricular Desarrollar la programación curricular

Está compuesto por procesos de nivel estratégico en la IES, de modo que su implementación permite generar orientaciones y directrices al conjunto del funcionamiento de la institución.

Principales Insumos, Procesos y Productos de la Etapa 1: Dirigir el Diseño Curricular



Los productos principales que genera son el Proyecto Curricular y los Planes de Estudios de la IES.

A continuación, se describen los procesos organizacionales que contiene:

Proceso Estratégico Gestionar la Dirección Estratégica

Proceso de Nivel 1:

1.1.1. Dirigir o Actualizar el Diseño Curricular

Resultado:

El diseño curricular de la IES se expresa en un Proyecto Curricular y en Planes de Estudios, alineados al marco estratégico de la IES y al Perfil de Egreso, y orienta las actividades formativas de la institución, asegurando la definición de las condiciones, lineamientos y recursos necesarios para su puesta en marcha

Responsable:

Equipo directivo de la IES

Insumos:

- ◆ Estudio de mercado
- ◆ Proyecto Educativo Institucional y Planes de Trabajo Institucionales
- ◆ Currículo Nacional Básico de Formación Inicial Docente
- ◆ Marco de Buen Desempeño Docente
- ◆ Perfil de egreso de Educación Básica Regular y de Educación Superior Tecnológica
- ◆ Cartera de servicios (carreras) contenidas en el PEI
- ◆ Competencias, capacidades y contenidos (Matriz de competencias)
- ◆ Resultados del seguimiento a egresados
- ◆ Resultados de evaluación de desempeños institucionales y logros de aprendizaje

Proveedores:

- ◆ Ministerio de Educación
- ◆ SINEACE
- ◆ Proceso Gestionar la Dirección Estratégica (Proceso de Dirigir el planeamiento institucional)
- ◆ Proceso Gestionar el Seguimiento a Egresados
- ◆ Proceso Evaluar la Calidad

Procesos de nivel 2:

- Desarrollar el proyecto curricular
- Desarrollar la programación curricular

Productos:

- Proyecto Curricular

Los atributos del Proyecto Curricular son, asociados a los estándares del modelo de calidad SINEACE):

- a) Es coherente / responde / retroalimenta al Proyecto Educativo Institucional (asociado a estándar 1)

- b) Contiene el Perfil de Egreso (asociado a estándar 4 y 8), el mismo que:
- ♦ describe las competencias generales y específicas como condición para el egreso
 - ♦ contextualiza el perfil de ingreso del estudiante
 - ♦ contextualiza las capacidades y contenidos
 - ♦ se alinea al PEI y a las expectativas de los sujetos y los grupos de interés
 - ♦ orienta la selección de actividades formativas y recursos para las competencias
- c) Está incorporado en el Plan Anual de Trabajo de la IES, donde se consideran las condiciones y recursos humanos, materiales y financieros necesarios para la puesta en marcha del Proyecto Curricular (asociado a estándar 2 y 3)
- d) Incluye lineamientos para las estrategias de enseñanza-aprendizaje, evaluación y titulación (asociado a estándar 1 y 8)
- e) Los grupos de interés asociados al Proyecto Curricular de la IES participan en su formulación o actualización (asociado a estándar 1)

Herramienta o Formato:

- ♦ Formato de Proyecto Curricular
- ♦ Formato de Matriz de Competencias, Capacidades y Contenidos

• **Planes de Estudios**

Los atributos de los Planes de Estudios son, asociados a los estándares del modelo de calidad SINEACE) (asociados a estándar 9 y 10):

- a) Responde a requerimientos laborales
- b) Contiene los módulos, cursos, horas, créditos y tipos de cursos
- c) Está orientado al logro de competencias específicas (técnicas y para la empleabilidad)
- d) Considera componentes tales como empleabilidad, ciudadanía, la práctica preprofesional, investigación+desarrollo+innovación)
- e) Los contenidos de las unidades didácticas son coherentes con las competencias específicas

Herramienta o Formato:

- ♦ Formato de Planes de Estudios por Carrera
- ♦ Formato de Matriz de Programación Curricular

Usuarios:

- Proceso Gestionar la formación profesional
- Proceso Gestionar el desarrollo docente
- Proceso Gestionar la responsabilidad social

– Proceso Gestionar la Dirección Estratégica y Gestionar la Calidad - Procesos de soporte

Procesos asociados como generadores de insumos:

- Gestionar el planeamiento institucional: con el fin de asegurar que el PEI esté respondiendo a las demandas y necesidades de los usuarios, a través de estudios de mercado. Ese insumo es clave para este proceso. Por otra parte, actualizar el Plan de Trabajo de la IES para asegurar que todas las actividades, condiciones y recursos necesarios para la gestión curricular esté contenidos en la prioridad y volumen necesario.
- Gestionar el seguimiento a egresados: con el fin de que la información sobre los niveles de satisfacción y el estado actual de la situación laboral de los egresados constituyan un insumo clave para la actualización del diseño curricular.
- Evaluar la calidad: con el fin de que la evaluación del desempeño institucional y de los logros de aprendizajes permitan retroalimentar la actualización del diseño curricular, así como la actualización del desarrollo profesional de los formadores.

Etapas 2. Desarrollar la gestión curricular

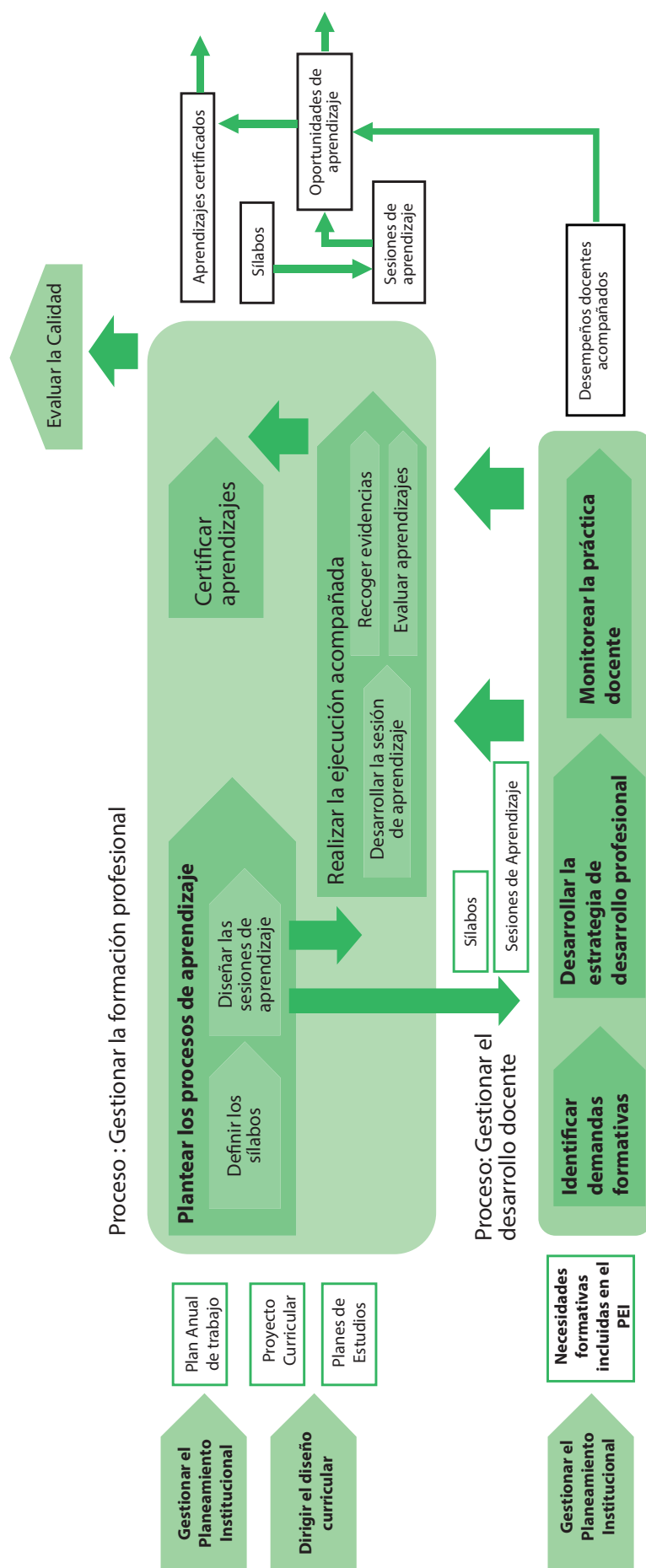
Esta Etapa está orientada a poner en marcha el proyecto curricular, de modo que genere las oportunidades de aprendizaje y las condiciones profesionales para los formadores a cargo de los procesos pedagógicos que les permitan a los estudiantes lograr las competencias de acuerdo al Perfil de Egreso, y certificar dichos aprendizajes al final del ciclo correspondiente.

Etapa del Modelo de Gestión Curricular	N	Procesos que comprende	Procesos de Nivel 1 involucrados	Procesos de Nivel 2 involucrados
2. Desarrollar la gestión curricular	1.2	MISIONAL Gestionar la formación profesional	1.2.1. Plantear los procesos de aprendizajes	Definir los sílabos
				Diseñar las sesiones de aprendizaje
			1.2.2. Realizar la ejecución acompañada	Desarrollar la sesión de aprendizaje
				Recoger evidencias
				Evaluar aprendizajes
	1.3	MISIONAL Gestionar el desarrollo docente	1.2.3. Certificar aprendizajes	
			1.3.1. Identificar demandas formativas	
			1.3.2. Desarrollar la estrategia de desarrollo profesional	
			1.3.3. Monitorear la práctica docente	

Está compuesto por procesos de nivel misional en la IES, de modo que su implementación permite generar directamente servicios que se entregan a los sujetos finales, sea los estudiantes, o los formadores de la IES entendidos estos como agentes claves de la puesta en marcha de los procesos pedagógicos.

Los productos principales que genera son Sesiones de Aprendizaje, Oportunidades de Aprendizaje, Certificación de Aprendizajes, y Desempeños Docentes acompañados asociados a la gestión del diseño curricular.

Principales Insumos, Procesos y Productos de la Etapa 2: Gestionar el Desarrollo Curricular



A continuación, se describen los procesos organizacionales que contiene:

Proceso Misional Gestionar la formación profesional

Proceso Misional de Nivel 1:

1.2.1. Plantear los procesos de aprendizajes

Resultado:

El proyecto curricular se estructura en sílabos y sesiones de aprendizaje coherentes con la progresión en el logro de competencias formuladas en el Proyecto Curricular.

Responsable:

Área responsable de la Gestión Académica, de manera colegiada con el conjunto del cuerpo docente de la IES.

Insumos:

- ◆ Proyecto Curricular
- ◆ Plan Anual de Trabajo
- ◆ Planes de Estudio
- ◆ Marco normativo y estándares de calidad

Proveedores:

- ◆ Ministerio de Educación
- ◆ SINEACE
- ◆ Proceso Estratégico Dirigir el diseño curricular

Procesos de nivel 2:

- Definir los sílabos
- Diseñar las sesiones de aprendizaje

Productos:

- **Sílabos**

Los atributos de los Sílabos son, asociados a los estándares del modelo de calidad SINEACE) (estándar 10, 11 y 12):

- a) Se desprenden de los Planes de Estudios
- b) Son dirigidos a los estudiantes, de modo que les permita tener claridad de las competencias, capacidades, contenidos y los principales componentes del proceso pedagógico y los criterios de evaluación
- c) Permite visibilizar las sumillas, competencias, contenidos-unidades didácticas, las definiciones de las sesiones y los tiempos, las estrategias metodológicas y las necesidades de recursos y materiales

- d) Incluye los criterios de evaluación, tanto orientados al estudiante como la guía de evaluación que se seguirá de los procesos de aprendizaje (insumo para el monitoreo de los procesos pedagógicos)

Herramienta o Formato:

- ◆ Formato de Sílabo
- ◆ Pauta para el diseño del Sílabo

• Sesiones de Aprendizaje

Los atributos de las Sesiones de Aprendizaje son, asociados a los estándares del modelo de calidad SINEACE) (estándar 10, 11 y 12):

- a) Se desprenden de los Sílabos correspondientes
- b) Son de manejo de los docentes, para la orientación de su práctica docente, así como para el monitoreo de los procesos pedagógicos, y la solicitud de requerimientos de recursos y condiciones a los procesos de soporte
- c) Considera todos los componentes de los procesos formativos señalados en el Proyecto Curricular y el Plan de Estudios (práctica pre profesional, tutoría, investigación, innovación, etc.)
- d) Contiene el propósito, las actividades y estrategias, las evidencias, los indicadores de evaluación, la determinación del tiempo, los recursos específicos necesarios, y la descripción de los roles Estudiante-Docente.
- e) Considera la incorporación de actividades extracurriculares que contribuyan a la formación de los estudiantes (asociado a estándar 20)

Herramienta o Formato:

- Formato de Sesiones de Aprendizaje
- Pauta para el diseño de sesiones de aprendizaje

Usuarios:

- Estudiantes
- Proceso Realizar la ejecución acompañada
- Proceso Desarrollar la estrategia de desarrollo profesional

Procesos asociados como generadores de insumos:

- Gestionar el planeamiento institucional: con el fin de operativizar el Proyecto Curricular, este utiliza el Plan Anual de Trabajo para centrar la atención de las actividades, las condiciones y los recursos necesarios.

Proceso Misional de Nivel 1:

1.2.2. Realizar la ejecución acompañada

Resultado:

Los estudiantes participan satisfactoriamente de oportunidades de aprendizaje de acuerdo al diseño del sílabo, durante todo el proceso de su aprendizaje, y son evaluados permanentemente de modo que les permita monitorear el logro de sus competencias a lo largo del ciclo.

Responsable:

Docentes, en espacios de retroalimentación y aprendizaje colaborativo guiado por el Área responsable de la gestión académica.

Insumos:

- Proyecto Curricular y su Plan Anual de Trabajo
- Planes de Estudios
- Sílabo
- Sesiones de Aprendizaje

Proveedores:

- Ministerio de Educación
- SINEACE
- Proceso Estratégico Dirigir el diseño curricular
- Proceso Misional Plantear los procesos de aprendizaje

Procesos de nivel 2:

- Desarrollar la sesión de aprendizaje
- Recoger evidencias
- Evaluar aprendizajes

Usuarios:

- Estudiantes
- Proceso Gestionar el desarrollo docente
- Proceso Gestionar la Calidad

Lo central del planteamiento de este proceso es su orientación a generar oportunidades de aprendizaje, es decir, experiencias significativas para los estudiantes que les permitan desarrollar sus procesos de aprendizaje, y a los formadores docentes les permitan orientar y desarrollar sus procesos pedagógicos y la calidad de las interacciones necesarias de activar con los estudiantes.

La evaluación está incorporada como una acción formativa simultánea en la ejecución acompañada de las sesiones de aprendizaje, y sus resultados pueden permitir la certificación de dichos aprendizajes.

Etapa 3. Evaluar la gestión curricular

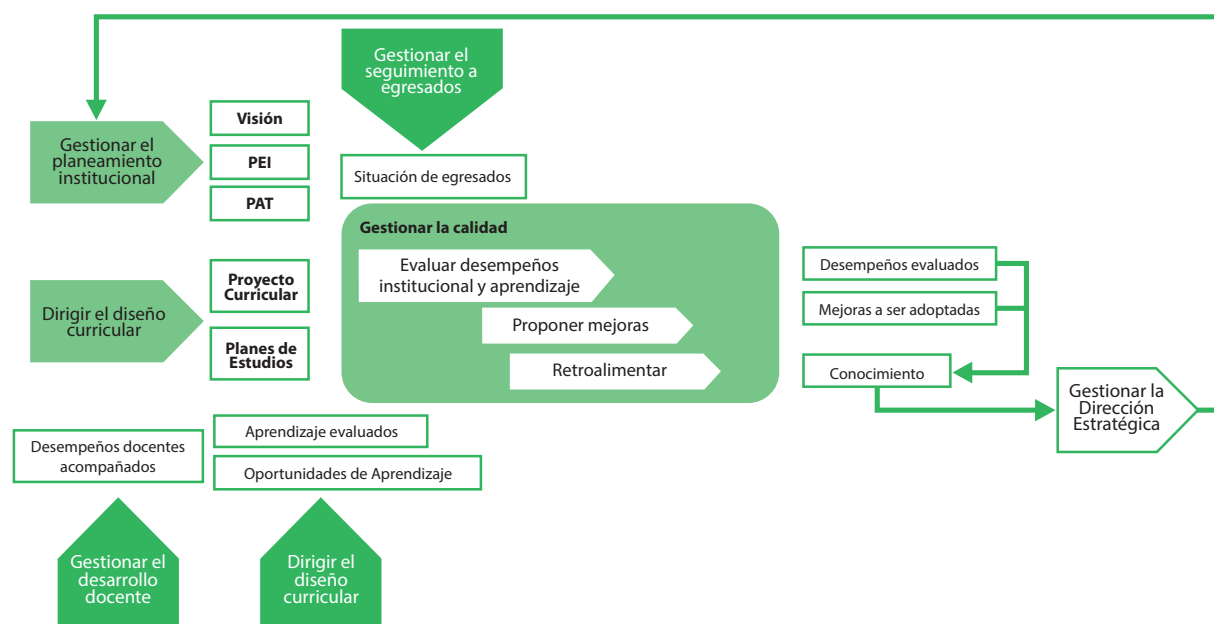
Esta Etapa está orientada a evaluar las oportunidades de aprendizaje, y generar conocimiento institucional para la toma de decisiones, de modo que retroalimente al conjunto de la gestión de la IES y permita actualizar los instrumentos de planeamiento y de gestión estratégica y curricular.

Etapa del Modelo de Gestión Curricular	N	Procesos que comprende	Procesos de Nivel 1 involucrados
3. Evaluar la gestión curricular	1.4	ESTRATEGICO Gestionar la Calidad	1.4.1. Evaluar la calidad de los procesos pedagógicos y de aprendizaje 1.4. 2. Proponer mejoras 1.4.3. Retroalimentar a la organización

Está compuesto por procesos de nivel estratégico en la IES, de modo que su implementación recibe los insumos de los procesos misionales y se generan procesos de dirección que nutren la toma de decisiones.

Los productos principales que genera son Desempeños Institucionales evaluados, Mejoras adoptadas y Conocimiento para la toma de decisiones, producto de la retroalimentación.

Principales Insumos, Procesos y Productos de la Etapa 3: Evaluar la Gestión Curricular



A continuación, se describen los procesos organizacionales que contiene:

Proceso Misional de Nivel 0:

1.4. Gestionar la calidad

Resultado:

El proyecto curricular se estructura en sílabos y sesiones de aprendizaje coherentes con la progresión en el logro de competencias formuladas en el Proyecto Curricular.

El Proyecto Curricular se evalúa permanentemente para adoptar mejoras en toda la IES.

Responsable:

Área responsable de Calidad, de manera colegiada con el conjunto del cuerpo directivo y docente de la IES.

Insumos:

- Proyecto Curricular y Plan Anual de Trabajo
- Visión y Planes de Estudios
- Marco normativo y estándares de calidad
- Desempeños docentes acompañados
- Aprendizajes evaluados
- Oportunidades de aprendizaje
- Situación de egresados

Proveedores:

- Ministerio de Educación
- SINEACE
- Proceso Estratégico Gestionar el planeamiento institucional
- Proceso Estratégico Dirigir el diseño curricular
- Proceso Misional Gestionar el desarrollo docente
- Proceso Misional Gestionar el desarrollo curricular

Procesos de nivel 1:

- Evaluar la calidad de los procesos pedagógicos y de aprendizaje

Está constituido por procesos de seguimiento y evaluación, tanto a los procesos como a los resultados de las acciones formativas, de desarrollo profesional y de formación continua planificadas, basados en sus respectivos estándares de calidad. Asimismo, en el monitoreo y evaluación del conjunto de los indicadores de los procesos de planificación institucional.

Busca garantizar que todos los procesos del modelo cuenten con un seguimiento sistemático al cumplimiento de sus estándares de calidad.

Supone:

- Determinación, medición, monitoreo y evaluación de estándares de calidad para la planificación, conducción y evaluación de procesos

- Determinación, medición, monitoreo y evaluación de estándares de calidad para la evaluación de resultados
- Adopción de estrategias e instrumentos de medición, de evaluación y de autoevaluación

o Proponer mejoras

Está constituido por procesos de devolución oportuna a los responsables de cada subcomponente de la información recogida por el monitoreo y evaluación de los procesos y resultados tanto de las acciones formativas como de desarrollo profesional.

Busca garantizar que los responsables de los procesos del modelo reciban los resultados y recomendaciones generadas por el seguimiento y la evaluación para una toma de decisiones informada.

Supone:

- Elaboración de lección aprendidas en base a evidencias aportadas por el monitoreo y evaluación
- Adopción de medidas correctivas de los procesos y mecanismos de división del trabajo que se ajuste a la visión y a los procesos misionales
- Comunicación de las brechas y desafíos detectados en cada proceso
- Propuesta de decisiones o de planes de mejora para cada subcomponente integrados y consolidados para la dirección estratégica

o Retroalimentar a la organización

Este proceso implica la gestión del conocimiento, en virtud de esos aprendizajes institucionales generados por la evaluación de los desempeños y la propuesta y adopción de mejoras, de modo que aquellos que es incorporado como un aprendizaje para la IES, sea normalizado, institucionalizado, socializado, difundido y se promueva su uso común, sobre todo en los procesos de toma de decisiones que necesita los procesos de Dirección Estratégica

Productos:

▪ Desempeños institucionales evaluados

Estos desempeños suponen la adopción de un sistema de gestión de la calidad, que debe responder al estándar del modelo de calidad establecido por SINEACE (estándar 6):

- El proyecto curricular cuenta con un sistema de gestión de la calidad implementado.
- La implementación de un sistema de gestión de la calidad está enmarcada en la definición de sus políticas, objetivos y planes establecidos en el PEI.
- Además, debe considerar mecanismos que brinden confianza y que controlen los procesos para la mejora continua.
- El proyecto curricular muestra evidencia del funcionamiento de un sistema de gestión de la calidad en sus procesos principales y de las acciones para su evaluación y mejora (auditorías internas).

▪ **Mejoras de procesos adoptadas (Planes de Mejora en implementación)**

Las mejoras suponen la adopción de Planes de Mejora, que debe responder al estándar del modelo de calidad establecido por SINEACE (estándar 7):

- El proyecto curricular define, implementa y monitorea planes de mejora para los aspectos que participativamente se han identificado y priorizado como oportunidades de mejora.
- El proyecto curricular desarrolla un proceso participativo (se contempla la contribución que los grupos de interés, representantes de docentes, estudiantes, administrativos y directivos pudieran hacer al respecto) para la identificación de oportunidades de mejora.
- Se definen, implementan y monitorean planes de mejora en función a un criterio de priorización para la ejecución.
- El proyecto curricular evalúa el cumplimiento de los planes de mejora y demuestra avances periódicos (de acuerdo a las metas que se hayan fijado deberán poder observarse avances al menos semestralmente) en su implementación.

Usuarios:

- Proceso Gestionar la Dirección Estratégica
- Proceso Gestionar el Planeamiento Institucional
- Todos los procesos de la IES

4. Nudos críticos y oportunidades de mejora

Los principales nudos críticos identificados para la adopción del modelo de gestión curricular y las propuestas de mejora que se recomiendan pueden resumirse en los siguientes:

En relación a la Etapa 1: Dirigir el diseño curricular

Se ha podido reconocer los siguientes nudos críticos, y plantear sus respectivas recomendaciones de mejora:

- Hay una tensión permanente en el diseño curricular en las IES por conocer con mayor detenimiento los alcances de aquello que es provisto por el MINEDU y aquello que sí entra en el ámbito de la contextualización y la diversificación. Los actores entrevistados señalan que es necesario delimitar con mejor precisión cuáles son aquellos ámbitos donde la IES debe complementar el Perfil de Egreso y aquello que viene normado desde el nivel nacional (MINEDU, SINEACE) con aquellos insumos territoriales del entorno de la IES: las demandas del mercado, las trayectorias y demandas de los profesionales del territorio y egresados, el perfil de ingreso, y otros elementos del contexto.

El proceso de diseño o actualización curricular debe precisar que se trata de un espacio de alineamiento estratégico, pero también de gestión estratégica de la IES, donde es necesario asegurar responder a los sujetos del territorio, y ahí la diversificación y la contextualización deben ser dinámicas estimuladas por el directivo permanentemente.

- El Proyecto Curricular Institucional necesita revirar su mirada desde el instrumento hacia su finalidad, no centrarse en la confección del documento como si se tratara del producto principal que debe ser generado, sino hacia la generación de sentidos para articular todos los esfuerzos de la IES hacia las competencias.

En ese sentido, el diseño curricular (la elaboración del proyecto curricular y de los Planes de Estudios) debe ser posicionado como un proceso estratégico, no como un proceso asignado a los docentes sino conducido por el equipo directivo, asegurando el alineamiento integral con los objetivos de la institución. Este proceso es, quizás, el elemento más dinamizador de toda la organización.

- Existe una demanda por lograr que el perfil de egreso sea pertinente a los sujetos que ingresan y acceden al servicio educativo de la IES, de modo que no sea un insumo que sea incorporado mecánicamente dado que no es posible formular un perfil distinto al establecido nacionalmente, pero sí promoviendo que haya una contextualización a nivel de las capacidades y los contenidos de acuerdo a la cartera de servicios. De ese modo, contar con Perfil específicos por dichas carreras ofrecidas por las IES es una demanda que el proceso debe abordar.
- Se expresa en la voz de los agentes entrevistados que persiste una tensión entre el PEI y el PCI, donde es necesario clarificar cuál genera un insumo para el otro, y que, si bien el PCI constituye el núcleo de la gestión curricular, debe responder a la visión de la institución.

En ese sentido, el PEI debe constituirse como una perspectiva aspiracional que dibuja una imagen objetivo del cambio que quiere ser adoptado, que contenga una visión prospectiva que empuje a la IES hacia adelante, si bien respondiendo a un diagnóstico situacional. Una forma de asegurar el alineamiento del Proyecto Curricular al PEI, sin que éste último sea ajeno a sus necesidades y sus condiciones, es convirtiendo al Plan Anual de Trabajo o cualquier otro Plan Operativo o Plan de Trabajo que quiera generarse en la IES en un instrumento de operaciones del Proyecto Curricular, sin atomizar en múltiples documentos o esfuerzos

aislados. Recordemos que los procesos precisamente hacen un llamado a dicha articulación por lo que la recomendación reside en evitar formular diversos planes sino integrarlos permanentemente en un Plan que se alinee al Proyecto Curricular.

En relación a la Etapa 2: Gestionar el desarrollo curricular

Se ha podido reconocer los siguientes nudos críticos, y plantear sus respectivas recomendaciones de mejora:

- La formación profesional tiene un insumo potente en la manera como se plantea el diseño de los sílabos y las sesiones de aprendizaje, y si bien es una tarea asignada a los docentes, lo que se percibe en el recojo de información es que el directivo tiene poco control, conocimiento y nivel de acompañamiento a la manera como se plantean esos instrumentos, pues se le confiere un ámbito de dominio del docente. “No se puede imponer” es una expresión que ha podido ser recogida en muchas de las entrevistas desarrolladas.

Ese paradigma debe ser modificado hacia uno donde el liderazgo de la dirección estratégica permanezca en control de cómo se espera y se acompaña la formulación de los sílabos y de las sesiones de aprendizaje. Por un lado, asegurando que los sílabos tengan un lenguaje que permita dirigirse a los estudiantes con claridad, no sólo en su naturaleza de estudiantes sino en su naturaleza (en el caso de los IES Pedagógicos) de futuros docentes, donde el sílabo se convierte en parte de su formación, y en su naturaleza (en el caso de los IES Tecnológicos) de futuros profesionales que replicarán sus conocimientos en otros profesionales.

- La formación debe abonar a una cultura investigativa, no solo a la certificación de los aprendizajes. Un cambio mayúsculo para lograr esto es precisar que la adopción del Modelo de Gestión Curricular no debe centrarse en generar aprendizaje evaluados en formato de certificación, no es esa la salida del proceso que se busca, sino la generación de oportunidades de aprendizaje, de experiencias significativas para los estudiantes que les permitan entender el valor de la investigación y la innovación, y buscar adoptar una dinámica formativa donde los ojos estén centrados en generar esas oportunidades.
- Actualmente, el diseño de las sesiones de aprendizaje se realiza en esfuerzos y mecanismos de trabajo colegiado, donde se socializa y se retroalimenta. Eso expresa que las IES promueven estrategias de este tipo, sólo que más centradas en estrategias para formular instrumentos, para diseñar herramientas, no para desarrollar procesos permanentes de retroalimentación en diversos momentos del ciclo. Incluso, se menciona en las entrevistas que la socialización actualmente entre docentes llega hasta los Jefes de cada Área con sus docentes, pero no entre áreas. En algún momento de la implementación de estos procesos de gestión curricular, la compartimentalización funcional de sus especialidades “parte” el proceso en estancos, y no se miran entre Planes de Estudios de cara a responder al Proyecto Curricular y al Perfil de Egreso. El Modelo de Gestión Curricular planteado reafirma que estos espacios conjuntos necesitan ser generados a lo largo de las 3 etapas de la gestión curricular, y no solo en el acto del diseño curricular o del diseño de las sesiones de aprendizaje.

En relación a la Etapa 3: Evaluar la gestión curricular

Se ha podido reconocer los siguientes nudos críticos, y plantear sus respectivas recomendaciones de mejora:

- Evaluar implica transitar también a una cultura de mejora continua, evitando la instrumentalización del monitoreo y de la evaluación en resultados de la aplicación de fichas

u otras herramientas, y asumiendo el valor que le genera a la IES conocer los desempeños de la institución con el fin de adoptar mejoras y retroalimentar a la organización, no con fines fiscalizadores o persecutores de responsabilidad. La propia evaluación de los estudiantes es formativa, en la misma línea que la evaluación de los desempeños institucionales son formativos para entender a la IES como una comunidad que aprende todo el tiempo

Esa es la argumentación por la cual la evaluación curricular no es un proceso misional asignado al ámbito de los docentes, sino conducido y acompañado permanentemente por la Dirección.

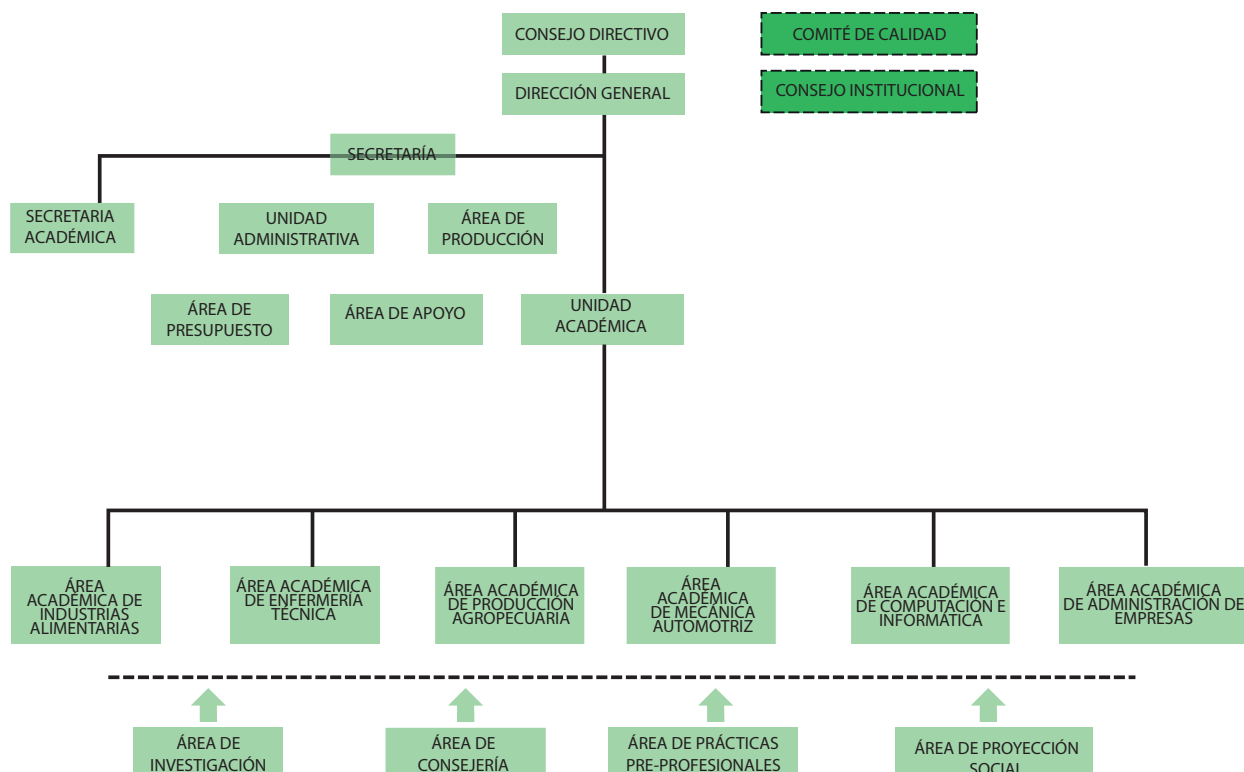
5. Ubicación organizacional de la gestión curricular en las IES

De la revisión de los organigramas de las IES objeto de la presente consultoría, los IES tienen una organización estructural caracterizada por los siguientes elementos:

- No hay unidades orgánicas de asesoramiento que orienten el desarrollo del planeamiento y la gestión de la calidad, usualmente estas tareas están asignadas a unidades funcionales, o a áreas de soporte administrativo.
- La línea de trabajo, es decir, el órgano a cargo de las tareas misionales de la IES, está sostenida en la Formación Académica (Pedagógica y/o Tecnológica), y desde esta, dividida en áreas a partir de la oferta de servicios de cada IES. En ese sentido, no hay unidad orgánica a la cual asignarle la tarea de resguardar el desarrollo profesional de los formadores.
- La mayoría de los casos no exhibe unidades orgánicas o áreas de formación continua, salvo casos particulares.
- Usualmente, los equipos de trabajo asociados a la investigación, la consejería y el bienestar, y las prácticas pre profesionales tienen una naturaleza funcional, y separada de la línea de la Unidad Académica; incluso en algunos modelos, estas áreas son consideradas de asesoramiento, no de línea.

Un ejemplo de este modelo organizacional puede graficarse de este modo, tomando como referencia el organigrama vigente del IESTP Pichanaki:

Organigrama IESTP Pichanaki (referencial)



Es preciso considerar que, en perspectiva de reorganizar los IES a la luz del nuevo marco normativo que rige a los Institutos, es preciso fortalecer estas organizaciones para asegurar que el modelo de división del trabajo considere el enfoque de procesos, y con ello, se oriente a la prestación de la cartera de servicios de la IES, además, clarifique el rol de la Dirección y de los órganos de asesoramiento en la dirección estratégica.

En un nuevo modelo organizacional, el líder o directivo de la organización pasa de ser un gestor técnico a un gestor técnico político, es decir, capaz de determinar situaciones, elegir opciones evaluando el entorno y los riesgos, y adoptar acciones de manera oportuna y con información fiable de sus usuarios y sus demandas.

Es ahí donde la gestión del cambio⁶ constituye una esfera de acción estratégica que debe ser liderada por el titular de la organización no sólo en términos de resolución efectiva de contingencias cotidianas sino de instauración de lógicas colaborativas de trabajo, donde el aprendizaje organizacional lo hace el equipo en su conjunto y no cada unidad especializada. Gairin señala que *“si consideramos a la organización que aprende como aquella que facilita el aprendizaje de todos sus miembros y continuamente se transforma a sí misma, estamos resaltando el valor del aprendizaje como la base fundamental de la organización”*⁷. De ese modo, el Director se prepara para sostener la conducción de las decisiones de gerencia sobre la existencia de información y conocimiento del conjunto del desempeño de la organización y su entorno, y gestionar los riesgos oportunamente.

Las funciones que el nuevo modelo organizacional de las IES debe asumir en materia de gestión curricular pueden resumirse en las siguientes:

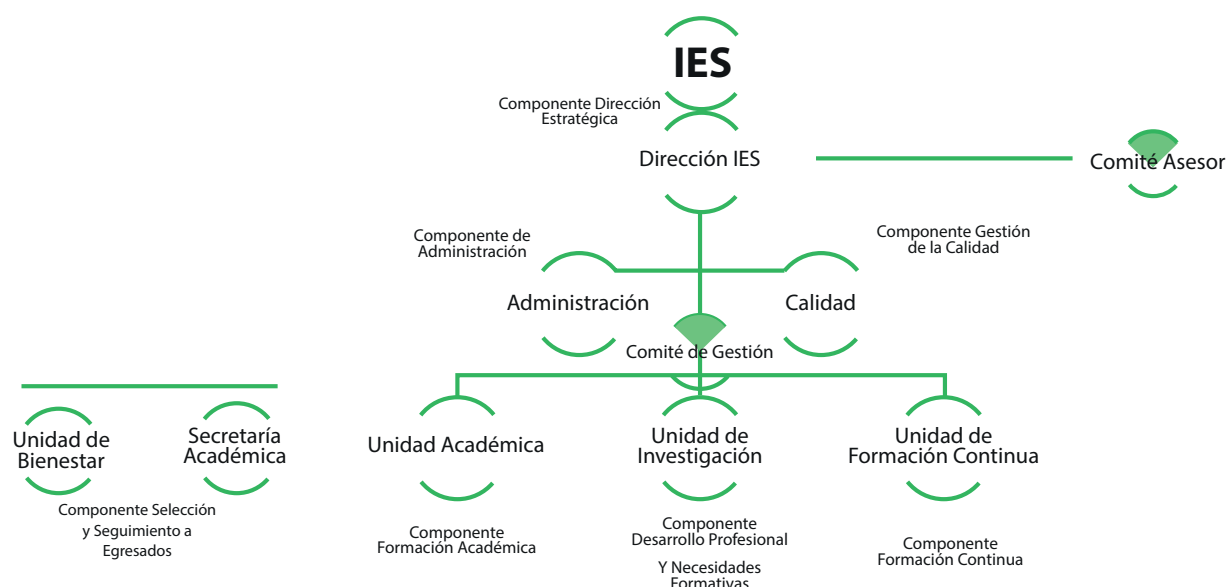
- En materia de planeamiento o gestión del diseño curricular:
 - ♦ Desarrollar la programación curricular, la planificación de clases y las didácticas para el aprendizaje (Ley Art 10)
 - ♦ Proponer y definir los programas de estudios a ofrecer de la IES considerando los requerimientos del mercado laboral (Ley Art 33)
- En materia de gestión del desarrollo o la implementación curricular:
 - ♦ Planificar, supervisar y evaluar el desarrollo de las actividades académicas de la IES (Ley Art 29)
- En materia de gestión de la evaluación curricular:
 - ♦ Implementar mecanismos y procedimientos de aseguramiento de la calidad educativa (Ley Art 27 y 29)

La expresión organizacional que orienta el marco normativo necesita adoptar una estructura orgánica que soporte en términos de funciones y responsabilidades específicas los procesos identificados alrededor de la gestión curricular.

Un modelo organizacional sugerido a la luz de nuevo marco normativo es el siguiente:

6 FERNÁNDEZ, M. (2001). Gestión de instituciones educativas inteligentes. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U
7 GAIRIN, J. (1998). Estadios de desarrollo organizativo: de la organización como estructura a la organización que aprende. Trabajo presentado en las III Jornadas Andaluzas sobre Organización y Dirección de Instituciones Educativas, diciembre, Granada

Modelo de estructura orgánica sugerido para las IES



Elaboración propia

De manera referencial, una estructura orgánica de este tipo puede asociar órganos de línea a los componentes vinculados a los procesos misionales, y órganos de asesoramiento conjuntamente con la Dirección a los componentes vinculados a los procesos estratégicos, de modo que la Dirección y el órgano de Calidad son los principales agentes de cambio en ese modelo.

Algunos aspectos claves asociados a la gestión curricular y su asignación de responsabilidades a estos nuevos órganos pueden ser:

Funciones de gestión curricular asignadas al Órgano de Dirección

Responsable de la conducción académica, institucional y administrativa. Está a cargo de un Director General, principal líder y responsable del Modelo de Gestión Curricular.

- Dirigir el planeamiento, el monitoreo y evaluación, las acciones de mejora continua y la gestión de la calidad de la IES
- Dirigir y articular el desarrollo de los procesos pedagógicos de la institución, promoviendo la investigación aplicada, preferentemente para el perfeccionamiento de la práctica docente
- Conducir el diseño curricular de la IES, asegurando su alineamiento a la visión del Proyecto Educativo Institucional, y articulando al conjunto de la comunidad institucional alrededor de las competencias esperadas para el perfil de egreso de los estudiantes
- Conducir la dirección estratégica de los procesos misionales de la IES, incluyendo la gestión del cambio, la gestión de las condiciones favorables y la gestión de necesidades formativas.
- Proponer y adoptar cambios institucionales que favorezcan la calidad de la prestación de los servicios, así como medidas de desarrollo organizacional y mejora continua

En caso corresponda, y es recomendación del presente documento, la IES puede contar con un SubDirector, jerárquicamente dependiente del Director General, y a cargo de la articulación de los subcomponentes pedagógicos en la IES, coordinando permanentemente con los responsables de la Unidad Académica, Unidad de Investigación y Unidad de Formación Continua.

Además, para efectos de motivar dinámicas de trabajo colaborativo no sólo para la gestión estratégica sino para la gestión curricular, puede constituir un comité de gestión, presidido por el Director General, y los responsables de la Unidad Académica, la Unidad de Investigación, la Unidad de Formación Continua, la Oficina de Administración y la Oficina de Calidad. El Comité puede sesionar mensualmente y tiene un soporte en un Reglamento Interno.

Además, el marco normativo reafirma el valor de un Comité Asesor, definida como una instancia de asesoría, participación y vigilancia de la IES, responsable de acompañar la revisión, monitoreo y supervisión del Proyecto Educativo Institucional, el presupuesto y el desarrollo de los instrumentos de gestión. Está conformado por representantes de las áreas de línea, la Secretaría Académica, y convoca a representantes de los estudiantes, los formadores y del personal administrativo. No tiene un carácter orgánico ni supone puestos en los instrumentos de gestión de personal.

Funciones de Gestión Curricular asignadas a los Órganos de Línea

La Unidad Académica es el órgano de línea, responsable de dirigir, desarrollar, monitorear y evaluar el proceso de formación profesional. Está a cargo de un/a Director/a Académico/a, responsable de la etapa 2 del Modelo de Gestión Curricular (Gestionar el desarrollo curricular).

- Proponer a la Dirección General las políticas institucionales en materia de formación profesional.
- Conducir y proponer la programación curricular, la planificación de clases y las didácticas para el aprendizaje, y monitorear y supervisar su óptimo desarrollo.
- Conducir y proponer los programas de estudios a ofrecer de la IES, tomando en consideración los requerimientos territoriales y del mercado laboral.
- Planificar, supervisar y evaluar el desarrollo de las actividades académicas y de formación profesional de la IES.
- Proponer los lineamientos de práctica pre profesional y tutoría de la IES y los indicadores orientadores al respecto.
- Conducir las acciones de observación de desempeño a los formadores en aula y la retroalimentación individual para cada formadora sobre su desempeño en aula (heteroevaluación)
- Coordinar con la Unidad de Investigación los lineamientos en torno a la investigación-acción que se desarrollen en los procesos formativos.

La Unidad de Investigación es el órgano de línea, responsable del proceso de desarrollo profesional, tanto de las acciones de mejora continua como las de investigación, innovación. Está a cargo de un/a Director/a de Investigación, que participa activamente de la etapa 2 del Modelo de Gestión Curricular (gestionar el desarrollo curricular) en lo que concierne al desarrollo docente.

- Proponer a la Dirección General las políticas institucionales en materia de investigación.
- Dirigir, desarrollar, monitorear y evaluar el plan de mejora continua de los formadores de la IES.
- Promover, planificar, desarrollar, supervisar y evaluar el desarrollo de las actividades de investigación en los campos de competencia de la IES, a través de planes de investigación y sistematización, incentivos y edición de revistas virtuales o físicas, entre otras medidas.
- Promover el desarrollo de comunidades de aprendizaje entre los formadores.

- Desarrollar el proceso de gestión de las necesidades formativas en la IES, en coordinación con la Dirección General, gestionando oportunidades de fortalecimiento de capacidades pedagógicas de los formadores y su reflexión continua sobre su práctica formadora.

Funciones de Gestión Curricular asignadas al Órgano de Asesoramiento

La Oficina de Calidad es el órgano de asesoramiento, responsable del proceso de gestión de la calidad de la institución, que incluye desde las actividades de planeamiento estratégico, los mecanismos de gestión de la información para la toma de decisiones, el monitoreo y evaluación, y la retroalimentación por medio de medidas de mejora continua y calidad. Está a cargo de un/a Jefe/a de Calidad, responsable de desarrollar la etapa 3 del Modelo de Gestión Curricular (Evaluar la gestión curricular) y asesorar a la Dirección General en la etapa 2 del Modelo de Gestión Curricular (Gestionar el diseño curricular).

- Proponer a la Dirección General las políticas y lineamientos, estándares y criterios de gestión de la calidad de los procesos académicos e institucionales de la IES, en el marco de la política de aseguramiento de la calidad y las condiciones básicas para el licenciamiento establecidos por el MINEDU.
- Proponer y liderar la formulación participativa de los documentos de planeamiento estratégico e institucional de la IES, incluyendo aquellos asociados a la gestión curricular y al desarrollo profesional, así como su desarrollo organizacional, asegurando la participación de los órganos de línea y del Comité Asesor.
- Consolidar los planes, estrategias y diseños de programas formuladas por las Unidades de línea y administración, y adoptar las medidas de monitoreo y evaluación de las mismas.
- Acompañar a los órganos de línea en la adopción de las estrategias y medidas de mejora continua y gestión de la calidad, incluyendo aquellas relacionados con procesos de acreditación.
- Desarrollar procesos de gestión del conocimiento en la IES que aseguren la adopción de mejoras y el aprendizaje institucional para la actualización y revisión de sus instrumentos de gestión estratégica y curricular permanentemente.

6. PROTOCOLO DE IMPLEMENTACIÓN

¿Por qué un Protocolo de Implementación?

Es preciso considerar que la adopción de la gestión por procesos como un enfoque de la gestión para resultados exige una dinámica de aprendizaje individual e institucional de los actores a cargo de la mejora continua en las organizaciones públicas, y que usualmente su puesta en marcha es compleja. El hecho de plantear un modelo de procesos no se centra en adoptar los nuevos procesos ni tener herramientas de gestión o normas formales al respecto, sino, sobre todo, en que los responsables de llevarlos a cabo encuentren el sentido de usar el enfoque, que cambie radicalmente la manera de gestionar las decisiones y operaciones de la organización, y que usen la mejora continua como una dinámica cotidiana.

¿Qué busca abordar el Protocolo de Implementación?

A continuación, planteamos un protocolo de implementación que le permita a un Instituto de Educación Superior lograr 3 objetivos:

- Conocer el sentido de adoptar el Enfoque de la Gestión por Procesos, entendidos estos como una nueva unidad de gestión para los servicios educativos. Este objetivo plantea ideas fuerza que deben ser puestos en discusión y socialización con el conjunto de los actores del IES.
- Conocer los pasos y herramientas para comprender, analizar, mejorar e implementar un modelo de gestión curricular. Este objetivo plantea dotar a la IES de una propuesta de pasos a modo de secuencia de qué hacer con el Informe del Proceso, cómo desarrollar una ruta para su adopción (ajuste, desarrollo, medición, mejora e implementación) dotándoles de orientaciones y herramientas.
- Poner a disposición de la IES, una bibliografía y documentos de consulta de experiencias similares para la etapa de fortalecimiento de capacidades del personal de la institución al respecto del enfoque de la gestión por procesos.

En ese sentido, desarrollaremos los 2 ítems del protocolo, en respuesta a cada objetivo:

1. Para qué adoptaremos el proceso en la IES: el sentido
2. Cómo usamos los conceptos y contenidos en la práctica de la IES: las herramientas y la bibliografía

1. ¿Para qué adoptaremos el Proceso?

Revisar los conceptos sobre gestión por procesos, procesos, tipos de procesos y elementos de los procesos (acápites II del presente documento). Para más detalle conceptual, revisar bibliografía.

Ahora, preguntémonos, si ya conocemos los conceptos sobre los procesos, ¿para qué usarlos? ¿Cuál es el valor de mover la organización de la IES hacia los procesos?

Reforcemos 3 ideas claves:

- **Generar Valor.** El proceso es una forma de plantear una secuencia de pasos que se circunscriban a aquellos que generan valor sobre otros, de modo que se constituye en una “carrera de postas” hacia una meta final. La única forma de llegar a la meta es a través de esas postas, no todavía identificando quién debe llevarlas sino conociendo el terreno, la distancia, la resistencia necesaria, el entrenamiento que supone, etc. Lo importante es la secuencia para lograr la meta, no los corredores.

Esto supone un quiebre potente: las preguntas de la organización de la IES ya no están dirigidas a cómo asignarles roles a las áreas existentes, sino a comprender el trabajo que se quiere realizar; limpiarlo de aquellas actividades que no generan valor sino que solo recrean y legitiman la existencia de pasos y de instancias previamente o históricamente establecidas en la vida de la institución; y medir la contribución de esa secuencia a la finalidad.

- **Responder a los usuarios de los servicios.** El proceso es una forma ordenada de ubicarnos en el ciclo de producción de servicios, saber si la tarea de hacer seguimiento a egresados es una labor interna de la IES, que pasa tras bambalinas y que produce data para el registro de información, para envío de informes de monitoreo y reporte, para control de la administración, o si es una tarea cuyo producto final es “entregado” a usuarios externos a la IES. Si están involucrados los actores finales, este proceso se convierte en uno misional porque termina en el “delivery” de servicios directos.

A veces no lo concebimos así, pero en muchas ocasiones, la información es un servicio. En el caso del Seguimiento a Egresados, es un proceso que genera información. En el ámbito comercial, podría tener una homologación con lo que se denomina la post-venta. Al término de la venta de un producto, la empresa se asegura que el cliente esté satisfecho, que lo esté usando, que es capaz de contrastar con otros y hacer un juicio crítico que impacte en las mejoras de la empresa, en cuidar su tiempo de uso y ofrecer servicios de apoyo técnico, de acompañamiento, de asesoría, etc.

Si esto constituye parte de los servicios, ¿debe ser una tarea entendida como una de nivel administrativo? ¿Constituye acaso sólo un esfuerzo estratégico para que la Dirección de la IES o la Dirección Académica tome decisiones sobre el curso de la IES, o también produce información que puede ser compartida a los mismos usuarios y la comunidad en general? Esta visión de los servicios, más amplia que la del “servicio educativo” específicamente, permite entender a la organización como un prestador de una cartera más diversa de servicios.

- **No dividir el trabajo sin haber comprendido en qué consiste el trabajo.** Las organizaciones funcionales y jerárquicas como están establecidas en nuestro aparato estatal se preocupan, en primera instancia, en la forma como dividen las tareas (los Reglamentos de Organización y Funciones, los Manuales de Operaciones, los Reglamentos Internos) sus órganos, unidades orgánicas y áreas, de modo que cada equipo de trabajo se siente cómodo de conocer sus funciones, los límites de su responsabilidad, sus compartimentos. Cómo se juntan esos esfuerzos para lograr los servicios finales, y estos –a su vez– los resultados, esa nunca es tarea de los equipos, esa es una tarea de la Dirección.

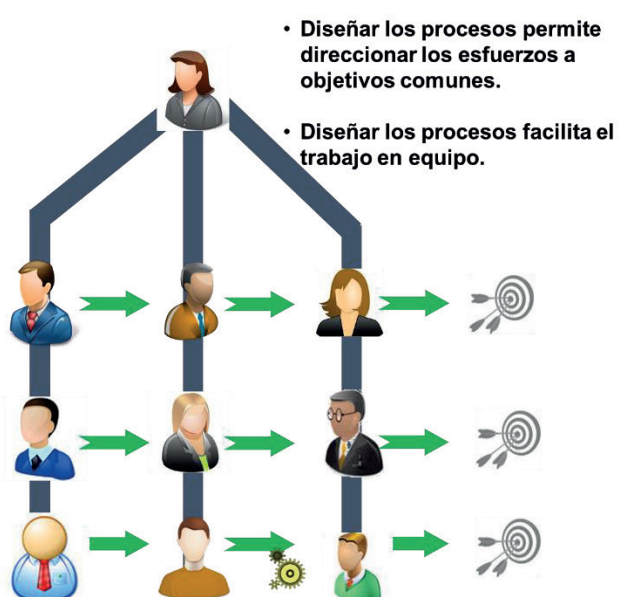


¿Y si hay otra manera de organizarse y el organigrama no lo está expresando?

El enfoque de procesos nos pone en el desafío de romper ese paradigma de trabajo: antes de dividir el trabajo, comprendamos de qué se trata, qué partes tiene, qué necesita irse construyendo antes-después-simultáneamente, cómo debe producirse al final, más allá de quién debe hacerlo. La organización se voltea para mirarse como una secuencia que produce salidas, no como un árbol con sus propias frondosidades de especialización.

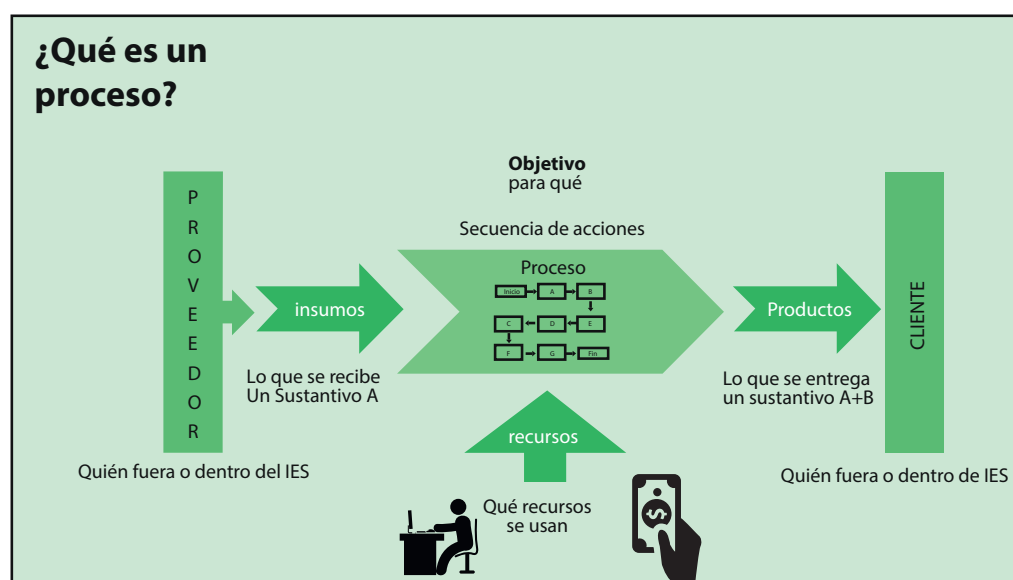
Recordemos que los procesos son definidos como una secuencia de actividades que transforman una entrada o insumo (una solicitud de un bien o un servicio) en una salida (la entrega del bien o el servicio), añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena (mejores condiciones de calidad/ precio, rapidez, facilidad, comodidad, entre otros).

Pues, en términos gráficos, si lo contrastamos con el esquema jerárquico funcional anterior, trabajar por procesos podría graficarse de la siguiente manera:



Este es un sentido totalmente diferente al modelo de gestión tradicional que piensa desde la oferta, desde la función tradicionalmente asignada, desde el órgano o el área a cargo de una tarea. Cuán potente queremos que esto sea, depende de este sentido.

Este es el esquema mental que el aplicado debe tener en consideración al momento de la entrevista. Las respuestas deben ir ubicándose en algunas de estas categorías:



Sobre la sección I. ¿Para qué se necesita gestionar el currículo? Utilidades

- **Objetivo:** Es la finalidad del proceso. Si bien, una acción puede tener varios objetivos o finalidades, es preciso reconocer los énfasis. ¿Es una acción que coadyuva a qué? Si no realizo esta acción, ¿no es posible lograr qué? ¿Es una acción que favorece la toma de decisiones para la mejora del servicio de la IES, qué tipo de decisiones?

Si bien puede ser que la finalidad sea vinculada a muchos usos, cabe analizar qué pesos le atribuyen las IES a estos en sus respuestas. Dependiendo de los énfasis, el proceso tendrá una ubicación distinta en la organización y, por lo tanto, una naturaleza igualmente distinta.

Sobre la sección II. ¿Qué produce el diseño, la implementación y la evaluación de un currículo? Pasos

Si la gestión curricular se entendiera como un proceso, ¿qué produce? ¿qué tipos de acciones se realizan para producir ello? La pregunta en torno al producto o productos, lleva inmediatamente al cuestionamiento de cuántos procesos o partes tiene.

- **Proceso:** Conjunto de actividades relacionadas entre sí, que se desarrollan en una serie de etapas y que transforman una entrada o insumo añadiendo valor (mejores condiciones de calidad, rapidez, facilidad, entre otros) a fin de entregar un producto (salida), bien o servicio a un destinatario (usuario externo o interno), optimizando los recursos de la organización. Está compuesto por acciones en secuencia, debe tratar de recogerse esa secuencia de actividades y tareas.
- **Insumos:** Elementos que ingresan al proceso para ser transformados de acuerdo a los requisitos especificados por los usuarios. Los elementos de entrada pueden ser tangibles (personas, recursos monetarios, equipos, expedientes, formularios, solicitudes, escritos entre

otros) o intangibles (información) y generalmente son el producto o servicio que resulta de otro proceso. Es un Sustantivo, un tangible, algo con una denominación objetiva: no es una acción. Es provisto por alguien (un actor externo, un actor interno, un proceso interno, etc.)

- **Producto:** Los productos son la consecuencia de haber realizado, según las especificaciones técnicas, las actividades correspondientes en la magnitud y el tiempo previstos. Constituyen los resultados intermedios o finales (salidas) de un proceso determinado. En caso sea el producto final del proceso, aquel que llega hasta el usuario final (el estudiante), ese producto será un bien o un servicio público que recibe la población beneficiaria con el objeto de generar un cambio. Para reconocer el valor de haber pasado por el proceso, el producto debe evidenciar que no tiene las mismas características que el Insumo (A) que ingresó: es un Producto Nuevo (A + B). Es usado por alguien (un actor externo, un actor interno, un proceso interno, etc.)

Sobre la sección III. ¿A quién le sirve y para hacer qué?

¿Quién debe usar lo que produce la gestión curricular? O –en todo caso-, ¿quién debe usarlo primero y para hacer qué?

Es probable que la respuesta sea “todos”, pero aquí también necesitamos medir los énfasis, los circuitos como queremos que sea usado el producto final, en la medida que va produciendo elementos. En esta parte es cuando entra la necesidad de que el entrevistado mire el proceso en relación a otros procesos.

Esto, porque en la dinámica común de las organizaciones, es poco usual que el conocimiento consolidado e integrado que permite tomar decisiones sea canalizado de arriba-abajo, es decir, desde la Dirección hacia los Órganos de Línea, sino que el conocimiento es generado de abajoarriba, sin una devolución intencional y planificada.

Nota final:

Recordar que, para cada sección de preguntas, debe orientar las respuestas a dos escenarios:

- el escenario deseable (descripción ideal) y
- el escenario actual (nudos, tensiones, problemas)

En esta parte, es posible que los nudos, tensiones y problemas estén asociados a los Recursos que se necesita en cada parte del proceso (no son suficientes, no son oportuno, no son pertinentes, no están accesibles) y a las Normas (competencias que no son atribuidas a la IES, limitaciones de las normas nacionales, limitaciones en las instrucciones del GR-DRE, etc.)

2. Cómo usamos los conceptos y contenidos en la práctica de la IES: las herramientas y la bibliografía

Condiciones:

Para abordar la adopción de los procesos involucrados en el modelo de gestión curricular, es clave definir un equipo de trabajo que asegure que el proyecto de implementación se realice bajo la secuencia de pasos, el uso de herramientas y las acciones de sensibilización e involucramiento del personal que han sido planteadas en el documento. Este equipo, al menos debe tener esta conformación:

Rol		Responsabilidades
Dueño del Proceso	Cargo formal (dependiendo de la IES, puede ser el titular o responsable más próximo a la tarea de la formación académica)	• Dirigir el uso del planteamiento del modelo de gestión y el protocolo de implementación. • Facilitar los recursos solicitados por el equipo de trabajo para el desarrollo de la metodología, tales como este documento, insumos de diagnóstico, etc. • Revisar y, cuando aplique, aprobar la documentación a su cargo (mapas, fichas y diagramas de procesos). • Dirigir las acciones de identificación, actualización, mejora y evaluación del desempeño de los procesos asociados al modelo de gestión curricular
Coordinador del Equipo de Trabajo	Representa al Dueño del Proceso en el equipo	• Recoger las sugerencias y observaciones de los participantes para su atención. • Resolver los casos de controversia que se puedan generar dentro del equipo. • Presentar la documentación pertinente al Dueño del Proceso para su revisión y aprobación. • Realizar el seguimiento de los acuerdos de las reuniones. • Propiciar la participación de todos los involucrados
Participantes	Profesionales designados por los Dueños de los Procesos. Para designarlos se considera su competencia, su vinculación con los procesos en cada parte. Debe garantizarse la participación de: - Gestión de la calidad - Gestión docente - Bienestar - Administración y logística - Tecnologías	• Proporcionar al Equipo de Trabajo la información necesaria para la determinación, medición, análisis y mejora de los procesos. • Presentar al Coordinador de Equipo de Trabajo las sugerencias y observaciones que ayuden a mejorar el proceso. • Velar por el cumplimiento de la legislación aplicable (externa e interna) y los objetivos que afectan el proceso.
Facilitador/ apoyo técnico	Profesionales externos o pertenecientes a organismos ligados a la mejora continua en el Sector (SINEACE, MINEDU, ProCalidad, etc.)	• Apoyar al Equipo de Trabajo en la comprensión de los lineamientos para una adecuada gestión basada en procesos. • Brindar asistencia técnica al Equipo de Trabajo en la aplicación del presente documento metodológico, incluyendo la capacitación (a través de talleres, charlas, entre otros) en los contenidos del presente documento. • Dotar de buenas prácticas, otras experiencias o materiales de apoyo

Secuencia

Recordemos que la secuencia de implementación de la gestión de un proceso pasa por, al menos, 4 etapas: la identificación, la medición o el mapeo, la mejora (priorizar nudos críticos, definir alternativas de solución, y adoptar mejoras) y el control.

Identificación de Procesos

Un elemento clave para realizar el mapeo de los procesos institucionales y su estadio actual es identificar los productos/servicios que provee la entidad específicamente en el marco del modelo de gestión definido.

Para ello, es necesario definir cuáles son los productos específicos que la entidad asume y a qué usuarios y beneficiarios está dirigido.

Utiliza la siguiente matriz de productos (servicios finales de la entidad) y beneficiarios (usuarios de la entidad, pueden ser empresas, individuos, colectivos, etc.):

Producto (bien o servicio) Cliente (Destinatario) de bienes y servicios		Categoría M			Categoría N		
		Producto A	Producto B		Producto A	Producto B	
Categoría A	Cliente 1						
	Cliente 2						
	...						
Categoría B	Cliente 1						
	Cliente 2						
	...						
Categoría C	Cliente 1						
	Cliente 2						
	...						

Extraído de PCM, Secretaría de Gestión Pública –
Lineamientos para la implementación de la metodología de gestión por procesos

Este ejercicio nos permite, si es necesario como lo plantea la matriz, agrupaciones de productos y de usuarios.

- Por ejemplo una categoría de usuarios/clientes puede ser “Padres/Madres de Familia” donde se puede describir servicios que se entrega a Padres, Madres, Comunidad en general.
- Por ejemplo, una categoría de productos/servicios puede ser “Actas de notas”, “Registros de matrícula”, etc.

Para cada uno de los procesos identificados a nivel 0 en el Mapa de Procesos, será necesario asegurar la vinculación con estos productos (bienes o servicios) y sus clientes/usuarios.

- Graficar un Mapa de Procesos de la entidad (Formato 1), identificando los procesos misionales asociados a los bienes y servicios que entrega la municipalidad a los usuarios, su relación y secuencia entre ellos, si la hubiera, así como los procesos estratégicos y de soporte de la entidad. Recordemos que no se trata de identificar materias de competencias o áreas u órganos existentes, sino tipos de acciones que redundan en servicios, y en los cuales participan distintas áreas.

- Recuerda que, para ello, será clave tener explícito los Impactos y Resultados de la cadena de valor donde participa la IES, sus servicios y productos.
- Una vez seleccionado el o los servicios o productos a priorizar de la IES, será necesario identificar los procesos asociados o que participan en el desarrollo y la prestación del servicio. Deben elegirse los procesos y marcarlos en el Mapa de Procesos. Recordemos que no debe optarse por Oficinas o Áreas, sino por procesos intervinientes.

Por ejemplo, si se opta por el Proceso Misional de nivel 0 “Gestionar la formación académica”, debe identificarse la secuencia de procesos de nivel 1, etc. En esos procesos misionales intervendrán otros procesos estratégicos o de soporte tales como “Gestionar el Planeamiento” o “Administrar la logística”. Así es como identificaremos no sólo los procesos misionales sino otros procesos asociados.

¿Quién debe usar lo que produce la gestión curricular? O –en todo caso-, ¿quién debe usarlo primero? Es probable que la respuesta sea “todos”, pero aquí también necesitamos medir los énfasis, los circuitos como queremos que sea usado el producto final.

Esto, porque en la dinámica común de las organizaciones, es poco usual que el conocimiento consolidado e integrado que permite tomar decisiones sea canalizado de arriba-abajo, es decir, desde la Dirección hacia los Órganos de Línea, sino que el conocimiento es generado de abajoarriba, sin una devolución intencional y planificada.

Mapeo de Procesos

A través de entrevistas con representantes de las áreas responsables de cada proceso asociado, se aplicará y llenará la Ficha del Proceso (Formato 2).

Una vez identificados los principales elementos del proceso / los procesos, debemos acompañarlo de un análisis situacional de su operación y de las condiciones organizativas directamente relacionadas. Esta información también se consigna en el Formato 2.

- a) Analizar la situación de los recursos humanos en dicho proceso; para ello, se necesita identificar la cantidad de personal en sus diferentes regímenes laborales y caracterización por edad, tiempo de servicio, especialidad, formación; la distribución de personal en cada uno de los órganos y unidades orgánicas, sus perfiles y evaluaciones de desempeño, con el fin de detectar limitantes o condicionantes para la estructura que se propone, y la situación del clima organizacional y la cultura que pueda estar afectando el desempeño de su trabajo y de la institución.
- b) Analizar el estado de los sistemas de información y las tecnologías de la información. Para ello, es necesario conocer el estado, nivel de uso y funcionamiento de los flujos y sistemas de información sectoriales e institucionales, la capacidad tecnológica de la entidad para darle el soporte a los mismos, así como la calidad y fiabilidad de la información para la toma de decisiones vinculada al marco político y estratégico identificado.
- c) Analizar otros elementos relevantes tales como la asignación de presupuesto de cada proceso, entre otros.

Bajo la información recogida, y solo para aquellos procesos priorizados por la IES (en razón de su nivel de criticidad y su situación actual recogida en la Ficha), elaborar Flujogramas (Formato 3) que permitan graficar la secuencia del proceso de nivel 1 ó 2. Si es posible y se cuenta con

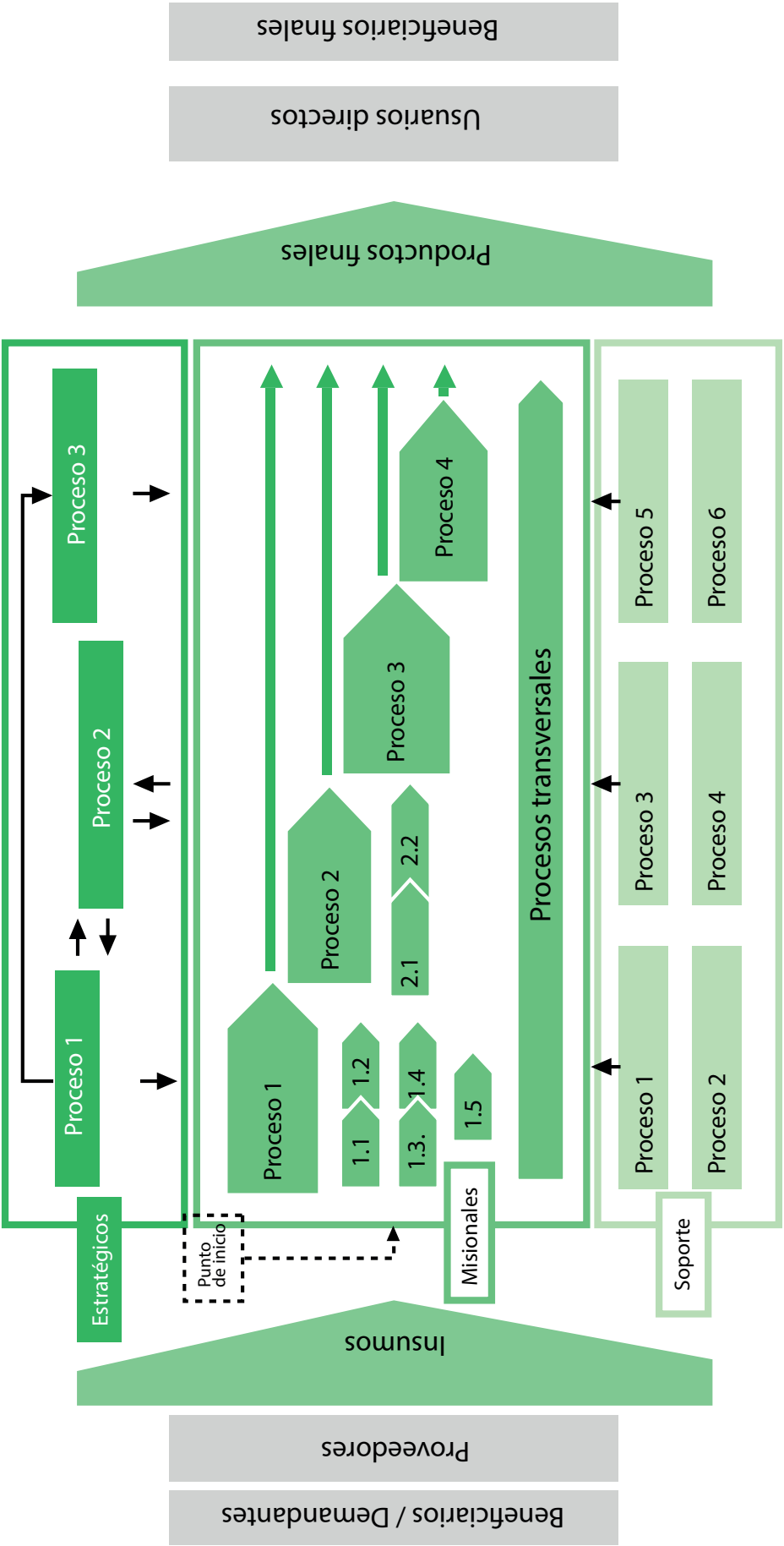
la información, desagregar las porciones del proceso con costos, tiempos (en días) y personal asociado, de modo que se pueda contar con mayores elementos para su eventual mejora.

A partir de ese flujograma realizado de los procesos priorizados, es necesario identificar, seleccionar y priorizar las barreras o principales nudos críticos del desarrollo de cada proceso. Recordemos que no es conveniente llegar a un nivel de detalle muy profundo, dado que las barreras o limitaciones se encontrarán también en los niveles más generales del mapeo del proceso. Para llenar toda la información del mapeo del proceso, se puede utilizar el Formato 4, e identificar los principales nudos críticos.

En el caso de Gestión Curricular, si involucra varios Procesos, ¿qué producen esos procesos? ¿qué tipos de acciones se realizan para producir ello?

La pregunta en torno al producto o productos, lleva inmediatamente al cuestionamiento de cuántos procesos o partes tiene.

FORMATO 1: Mapa de Procesos



Elaboración propia

FORMATO 2: Ficha de Procesos

Código	Código asignado para identificar al proceso nivel 0 o 1	Clasificación / Tipo	Naturaleza del proceso nivel 0 o 1 (Misional, Estratégico o de Soporte)
Nombre	Nombre del proceso nivel 0 y 1 (debe permitir identificar claramente al proceso nivel 0 o 1 y diferenciarlo de los demás)		
Objetivo	Finalidad que se persigue, lo que se espera alcanzar en beneficio del ciudadano o destinatario de los bienes y servicios.		
Responsable	Nombre del Órgano y Unidad Orgánica o puesto que ejecuta o tiene responsabilidad principal sobre el proceso.		
Alcance	Órganos, Unidades Orgánicas involucradas en la ejecución del proceso nivel 0 o 1.		
Requisitos			
Proveedores	Entradas / Insumos	Salidas	Usuarios/clientes
Entidades, Órganos, Unidades Orgánicas que prestan insumos al proceso nivel 1 o 2. Proporcionan los insumos necesarios para el proceso, pueden ser externos o internos	Insumos que emplea el proceso nivel 1 o 2 Productos o resultados que genera el proceso nivel 1 o 2.	Productos o resultados que genera el proceso nivel 1 o 2.	Ciudadanos Entidades, Órganos, Unidades Orgánicas que emplean las salidas que genera el proceso nivel 1 o 2
Listado de Procesos Nivel 1o 2			Código de Procesos Nivel 1 o 2
			Asignar un código para identificar proceso nivel 1 Por ejemplo, para el proceso nivel 0 M01 se presentan los siguientes códigos de procesos
Procesos Nivel 1 o 2			M01.01
Procesos Nivel 1 o 2			M01.02
(Se agregarán tantas filas como sean necesarias)			
Controles	Verificaciones, inspecciones, pruebas		
Registros y			
Formatos			
Recursos	Estado de recursos humanos (relaciones humanas, clima institucional, número de personas y carga de trabajo, pertinencia de perfiles, sistemas de información, soporte tecnológico, asignación de presupuesto, desempeño y correspondencia con las funciones de las áreas		

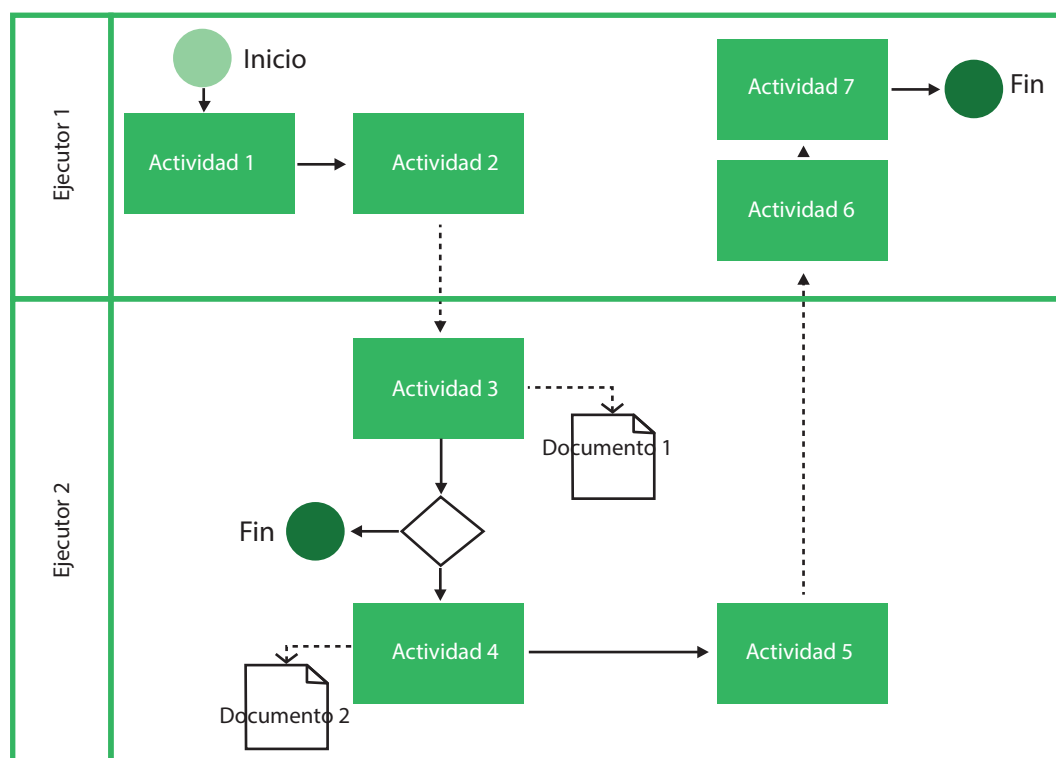
Extraído de PCM, Secretaría de Gestión Pública –

Lineamientos para la implementación de la metodología de gestión por procesos

N°	Elemento	Descripción
1	Nombre	Debe permitir identificar claramente al proceso y diferenciarlo de los demás.
2	Objetivo	Finalidad que se persigue, lo que se espera alcanzar en beneficio del ciudadano o destinatario de los bienes y servicios. Los objetivos deben ser medibles con los indicadores que se definan.
3	Alcance	Cobertura del proceso. ¿A qué áreas aplica?, ¿con qué actividad se inicia? y ¿con qué actividad finaliza?
4	Responsable	Director / jefe o Gerente del órgano o área quién ejecuta y tiene la responsabilidad directa del proceso. También se le conoce como dueño o propietario del proceso.
5	Requisitos	Leyes, reglamentos, códigos, normas que aplican y que deben cumplirse para la correcta ejecución del proceso.
6	Clasificación	Indicar si es estratégico, misional o de soporte.
7	Proveedores	Proporcionan los insumos necesarios para el proceso. Pueden ser proveedores externos o proveedores internos (otro proceso).
8	Entradas	Insumos necesarios para llevar a cabo las actividades del proceso: recursos materiales, humanos, información, etc.
9	Actividades	Tareas principales que se realizan dentro de cada proceso. Deben detallarse en orden de ejecución.
10	Salidas	Resultados del proceso (bienes y servicios, información, documentación, etc.).
11	Ciudadano o destinatario de los bienes y servicios	Es el cliente, el cual puede ser externo o interno (otro proceso).
12	Controles o inspecciones	Controles, verificaciones, revisiones, inspecciones, ensayos o pruebas que se realizan a las entradas o insumos principales del proceso, a las actividades del proceso y a las salidas principales del proceso.
13	Recursos	Capacidades (competencias) del dueño del proceso. infraestructura necesaria y características del ambiente de trabajo para el adecuado desarrollo del proceso.
14	Documentos y formatos	Documentos de referencia, aparte de los legislativos o reglamentarios, que se requieren durante el desarrollo de las actividades y los controles del proceso. Formatos que se utilizan para dejar registro o evidencia de las actividades o controles.
15	Registros	Documentos que proporcionan evidencia objetiva de la realización de actividades o controles críticos. Se mantienen en archivos físicos o informáticos.
16	Indicadores	Sirven para evaluar la eficacia y eficiencia del proceso. Deben demostrar en qué grado se está cumpliendo con los objetivos del proceso.

Extraído de PCM, Secretaría de Gestión Pública –
Lineamientos para la implementación de la metodología de gestión por procesos

FORMATO 3: Flujograma básico del Proceso de nivel 1 ó 2



Elaboración propia

FORMATO 4: Mapeo de Proceso

Proceso nivel 1 ó 2	Actividades (tareas)	Insumo que recibe	Producto que genera	Área o entidad responsable	Fecha inicio	Fecha de término	Tiempo programado (en días)	Tiempo real (en días)	Nudo crítico

Elaboración propia

Para el desarrollo de esta etapa se recomienda aplicar metodologías cualitativas y cuantitativas que recojan los pareceres, expectativas y demandas del personal de la entidad, así como los datos e indicadores del desempeño institucional.

Asimismo, es recomendable realizar investigaciones de experiencias nacionales e internacionales de rediseño organizacional que evidencian una performance positiva y en contextos institucionales y sociales similares, de modo que puedan servir de benchmarking o aprendizaje de otras experiencias para tomarlas como referencia, adaptarlas a la necesidad institucional y/o considerar sus lecciones aprendidas.

Mejora de Procesos

Es momento de mejorar alguno de los procesos que hemos identificado. Si mejoramos uno, habrá mejoras en varios de los procesos asociados, desencadenando ventajas al conjunto de la organización.

Siempre que tu entidad haya logrado vincular los logros de resultados a los procesos organizacionales, y se cumplan los requisitos y los elementos identificados en el Mapa de Procesos y en la Ficha del Proceso, estarás listo para iniciar la mejora: simplificar el proceso, innovar el proceso, aumentar su eficiencia, mejorar su eficacia y reducir tiempos. Incluso, ello puede llevarte a rediseñar la estructura orgánica de la entidad, de modo que se asegure generación de valor en los órganos por los cuales transita el proceso.

Una vez identificado el/cada proceso asociado al servicio priorizado que se quiere mejorar y analizar su estadio actual, es preciso describirlo en detalle para verificar cada uno de sus procesos internos, actividades y tareas, si es necesario.

- **Priorizar nudos críticos.** Una vez completado el Formato 4 con información recogida en terreno por las áreas responsables de cada actividad y proceso, se debe priorizar los nudos críticos en función de:
 - ♦ ¿Cuáles son los nudos críticos o barreras más significativos para que el proceso se encuentre en su estadio actual? (no hay directivas que lo regulen, no hay personal calificado, existe duplicidad de funciones de áreas al respecto del proceso, el procedimiento no está automatizado, hay indicios de alta discrecionalidad u oportunidades de corrupción, etc.)
 - ♦ ¿Cuáles son los nudos críticos más viables de resolver? (los que no implican demasiados recursos adicionales, aquellos cuyas áreas involucradas son más accesibles al cambio, aquellos donde hay buenas prácticas asociadas a esa parte del proceso en otras entidades, etc.)
 - ♦ ¿Cuáles son los nudos críticos que pueden desplegar o desencadenar buenas prácticas de gestión hacia otras áreas?

Luego de aplicar estas interrogantes, es necesario elegir/seleccionar aquellos nudos críticos que serán incorporados en las mejoras, utilizando el mismo Formato 4 ya presentado en el acápite anterior.

FORMATO 4: Mapeo de proceso

Proceso nivel 1 o 2	Actividades (tareas)	Insumo que recibe	Producto que genera	Área o entidad responsable	Fecha inicio	Fecha de término	Tiempo programado (en días)	Tiempo real (en días)	Nudo crítico
									A
									B
									C

- Analizar alternativas de solución. A partir de los nudos críticos priorizados, es necesario plantear oportunidades de mejora, con sus respectivas alternativas de solución, y disponer su puesta en marcha, asegurando un registro adecuado de la mejora que se aplicará, para medir su nivel de efectividad.

Es posible usar el Formato 5 como el que aquí se presenta:

FORMATO 5: Alternativa de solución

MEJORAS PROPUESTAS Y ALTERNATIVAS			
OPORTUNIDAD DE MEJORA PARA EL NUDO CRÍTICO PRIORIZADO	ACCIONES REALIZADAS / ALTERNATIVAS	EFFECTOS ESPERADOS	INDICADOR

En “Oportunidad de mejora”, se menciona la medida identificada como necesaria para resolver el nudo crítico.

En “Acciones realizadas o Alternativas”, se señala las principales acciones propuestas para implementar la mejora priorizada. Una misma oportunidad de mejora puede devenir en varias alternativas: contratar otros perfiles de recursos humanos para un proceso en particular; simplificar el procedimiento administrativo asociado; capacitar al personal en uso de regulación; estandarizar o normalizar el procedimiento con una Directiva y Formatos determinados, etc.

En “Efectos”, se enuncia los beneficios que se esperan tras la implementación de la mejora, ya sea en términos de puestos, procesos u organización. Se debe tomar en cuenta, además, el beneficio generado a los clientes internos o ciudadanos.

En “Indicador”, se señala la unidad de medida que permitirá evidenciar la mejora implementada. Este formato se convierte en una herramienta de monitoreo para adoptar las mediciones respectivas, contrastar los efectos conseguidos con los planteados en el formato y adoptar las medidas correctivas.

La aplicación permanente de estas mejoras implica un ciclo de mejora continua, que nos permitirá ir midiendo, verificando y adoptando medidas correctivas permanentemente.

Las repercusiones de la mejora deben ser planificadas como acciones de mejora de mediano plazo, e incorporarlas en una estrategia o Plan de Mejora.

- Mejorar los procesos Para ello, para cada acción de mejora que se proponga, es recomendable usar un formato como el siguiente para adoptar mejorar, y también para ir midiendo y verificando in situ su implementación. Se puede usar el Formato 6 Ficha de Mejora.

FORMATO 6: Ficha de mejora

OPORTUNIDAD DE MEJORA DE MEDIANO PLAZO	Nombre de la acción de mejora priorizada
NUDOS CRÍTICOS QUE SE ESPERA RESOLVER	Nudos críticos priorizados en el Formato 4
RESULTADO DE LA MEJORA (INDICADOR DE ECONOMÍA)	Efectos conseguidos en términos de los indicadores de economía
TIPO DE MEJORA (marcar una o varias)	a) Normalización del proceso b) Organización y división del trabajo asociado al proceso c) Recursos humanos asociados al proceso d) Tecnologías asociadas al proceso
INICIO ESTIMADO	Fecha estimada para iniciar las actividades que conduzcan a implementar la mejora priorizada
FIN ESTIMADO	Fecha estimada para concluir las actividades que conduzcan a implementar la mejora priorizada. Se entiende que, tras ella, la mejora ya estaría implantada y en operación en la IES.
ÓRGANO / UNIDAD ORGÁNICA RESPONSABLE	Órgano o Unidad Orgánica que conducirá la implementación de la mejora en la entidad
CARGO/PUESTO RESPONSABLE	Cargo o puesto responsable de conducir la implementación de la mejora
JUSTIFICACIÓN	
Explicar por qué es importante implementar la mejora. Se debe tomar en cuenta las mejoras tanto para los clientes internos como para los ciudadanos. Asimismo, se debe señalar cómo esta mejora se vincula con otras, tanto de corto como de largo plazo.	
SUPUESTOS / CONDICIONES	
La implementación de la mejora priorizada está sujeta a que se den ciertas condiciones o se cumplan ciertos supuestos, los cuales pueden ser de índole diversa (presupuestal, organizacional, política, etc.). En esta sección se deben señalar aquellos supuestos que puedan perjudicar, gravemente, la implementación de la mejora y que puedan ser gestionados por la entidad, al menos parcialmente.	
ACTIVIDADES	
Listar en orden cronológico las actividades que será necesario desarrollar para implementar la mejora. Lo importante aquí es presentar las actividades imprescindibles.	
INSTRUMENTO DE GESTIÓN DONDE SE INCORPORA EL REGISTRO DE LA MEJORA (indicar qué sección, indicador)	
a) Plan Estratégico Institucional o el que haga sus veces b) Plan Operativo Institucional c) Manual de Operaciones	

Ideas fuerza a modo de conclusión:

- La gestión por procesos es un sistema de gestión de las operaciones de una institución que migra del modelo jerárquico funcional a un modelo horizontal de generación de valor.
- La primera etapa de la gestión por procesos supone la identificación del estadio actual de la situación institucional de la organización, a modo de diagnóstico del contexto interno y externo, para evaluar el grado de cambio que se amerita.
- La identificación de los procesos se expresa en Mapas de Procesos y Manuales de Procesos y Procedimientos, para cada caso

- La adopción de mejoras en los procesos organizacionales se basa en la medición de su estadio actual y de su desempeño, que permitan vincular indicadores de organización con los de planeamiento y presupuesto.
- La mejora de los procesos implica, sobre todo la identificación de principales barreras, la definición de alternativas de solución, y que pueden racionalizar esfuerzos y simplificar procedimientos, si es preciso, en pos de mejoras en la calidad, oportunidad, accesibilidad, precio y tiempos de los servicios prestados al ciudadano.
- La gestión por procesos REPERCUTE en el diseño de las organizaciones, buscando una división del trabajo más propicia para la adopción de los procesos como unidades de gestión. Es clave reconocer, al menos, cuatro dimensiones de mejora:
 - ♦ Mejoras en pasos, tiempos y costos
 - ♦ Mejoras en asignación de funciones, rediseño de estructuras o áreas orgánicas o normalización de procesos (estandarización), que redunden en incentivos o sanciones
 - ♦ Mejoras en aspectos de recursos humanos (incentivos al desempeño, reconocimientos, inversión en formación en servicio, flexibilidad laboral, mejora de perfiles, número de trabajadores o espacios colaborativos
 - ♦ Mejoras en aspecto de tecnologías de la información (automatización de registros, autorizaciones o mediciones del proceso, difusión del desempeño o del resultado en plataformas o portales, etc.)

Bibliografía sugerida:

- Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, Secretaría de Gestión Pública (2013). Documento de análisis: “Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública”. Análisis del Decreto Supremo N° 004-2013-PCM.
- MOORE, MARK H. Gestión estratégica y creación de valor en el sector público. Buenos Aires: Paidós, 1999. Capítulo 2: Definiendo el valor público.
- KELLY, G Y S. MUERS (2003) Creating Public Value: an analytical framework for public service reform. Strategic Unit, Cabinet Office (<http://stratety.gov.uk>) Traducción titulada “Creando Valor Público: un marco analítico para la reforma del servicio público” realizada por C. Gustavo Gutiérrez de fragmento del texto
- BELTRAN, J.; CARMONA, M.; CARRAZCO, R.; RIVAS, M. TEJEDOR, F. (2002). Guía para una Gestión Basada en Procesos. Instituto Andaluz de Tecnología.
- Presidencia del Consejo de Ministros – Secretaría de Gestión Pública. Lineamientos para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, José (2009). Gestión por Procesos. ESIC Editorial, Madrid
- Presidencia del Consejo de Ministros – Secretaría de Gestión Pública. Lineamientos para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública.
- MINTZBERG, Henry (2010). “Managing”. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- KAPLAN, R. S. y NORTON, D. P. (2008). “Alineamiento de las unidades organizativas y los empleados”. En The Execution Premium – Integrando la estrategia. España. Ediciones Deusto 2008. Capítulo 5. Págs. 155-191.
- ALFAGEME R., JOSÉ ANTONIO. Diseño de piloto de gestión articulada del Componente Salud. USAID | PERU | Políticas en Salud Project, financed by the United States Agency for International Development. Febrero, 2013. Capítulo “Definiendo un diseño alternativo”. Páginas 61-100
- EUSKALIT. Gestión y mejora de procesos. Consulta: 20 de noviembre 2013 <<http://www.euskalit.net/nueva/images/stories/documentos/folleto5.pdf>> WAISSBLUTH, MARIO (2008). “Gestión del Cambio en el Sector Público”. Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.

Este libro se terminó de imprimir
en el mes de marzo 2018
En los talleres gráficos de:
Anghelo Manuel Rodríguez Paredes
editaimprimetulibro@gmail.com
Impreso en material couche de 150 grs.