

# Rediseño curricular: Caso de carreras técnicas de una Universidad Estatal Chilena

## Curricular redesign: Case of technical careers of a Chilean State university

Francisco GANGA <sup>1</sup>; Claudia SMITH Velasquez <sup>2</sup>; Paulo FOSSATTI <sup>3</sup>; Oswaldo LEYVA <sup>4</sup>

Recibido: 22/06/2017 • Aprobado: 15/07/2017

### Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Desarrollo](#)

[3. Resultado](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias Bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

Hoy, la mayoría de las universidades tienen como desafío irrenunciable, reflexionar sobre los desempeños o competencias fundamentales, que tendrán que evidenciar los futuros profesionales y técnicos, para aportar al progreso del país. En este sentido, el objetivo central es presentar el proceso de rediseño curricular basado en competencias en una universidad Estatal latinoamericana. Para ello, se establecieron una serie de procedimientos y técnicas activo-participativas, basadas en el trabajo en equipo, considerando funcionarios de distintas disciplinas y unidades técnicas, los que se involucraron en procesos sistemáticos del diseño de las innovaciones curriculares comprometidas. El resultado, implicó establecer un Modelo de Arquitectura Curricular viable, a partir del cual se diseñaron-rediseñaron, carreras técnicas. **Palabras Claves:** Relación Docente-Administración; Modelo Curricular para la Formación Técnica; Formación por Competencias; Gestión Curricular.

#### ABSTRACT:

Today, most universities have as an indispensable challenge to reflect on the performance or core competencies, which will have to demonstrate the future professionals and technicians to contribute to the progress of the country. In this sense, the main objective is to present the process of a curriculum redesign based on competencies in a Latin American State university. To this end, a series of procedures and active-participatory techniques based on teamwork, considering officials from different disciplines and technical units, which were involved in systematic design processes of the established curricular innovations. The result meant establishing a feasible Curricular Architecture Model, from which technical careers were designed-redesigned. **Keywords:** Teacher-Management Relationship; Curricular Model for Technical Training; Skills Training; Curricular Management.

## 1. Introducción

La gestión de la educación superior pasa por cambios significativos, los cuales se están evidenciando con mucha claridad en el inicio del siglo XXI. Una de las demandas emergentes, tiene relación con los procesos de rediseño de los planes de estudios de sus diversas carreras profesionales. Esto último requiere la participación protagónica de todos los actores de la comunidad educativa: alumnos, profesores y personal técnico y administrativo.

En este orden de cosas, se reconoce que en Chile, desde un tiempo a esta parte, se despliegan una serie de iniciativas gubernamentales con el propósito de reducir el aislamiento de algunas zonas emblemáticas. Coherente con estos designios, la entidad utilizada como referencia del estudio, se adjudica fondos ministeriales para el desarrollo de un Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), que fiel a su misión y a su plan estratégico institucional, pretende otorgar a los habitantes de su área geográfica, mayores oportunidades de acceso a la educación superior a través del establecimiento de sedes universitarias impartiendo, primordialmente, carreras de nivel técnico.

A partir de los elementos previamente esbozados, se puede desprender que el propósito de este trabajo es mostrar el proceso seguido y la metodología utilizada en los rediseños y diseños curriculares basados en competencias de carreras técnicas de nivel superior en una institución universitaria del Estado de Chile.

Como señalan Alvarado, Cárcamo, García y Mella (2009, p. 104), los diseños curriculares deben ser un marco orientador para las institucionales, tomando en consideración los factores sociales y culturales que identifican este nuevo siglo y respetando la diversidad de cada organización y de cada grupo disciplinario que forma profesionales. En tal sentido, para el desarrollo de estas innovaciones curriculares se han asumido los lineamientos y orientaciones epistemológicas, filosóficas, pedagógicas y curriculares explicitados en el Modelo Educativo Institucional (MEI), alineando los procesos de rediseño y diseño curricular de las carreras técnicas con los marcos formativos e identitarios de la respectiva casa de estudios superiores.

Por otra parte, se ha considerado el Reglamento de Provisión de Carreras Programas de Pregrado y Postgrado que establece los procedimientos institucionales para la generación de programas educativos y que se funda en el correspondiente estatuto Orgánico, el Plan Estratégico, el Modelo Educativo Institucional y el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Universidad.

Desde el punto de vista metodológico, se consideró una serie de acciones las que han sido llevadas a cabo por el Director de Sede, el Director Académico y diversos profesionales, en conjunto con integrantes de la unidad técnica encargada del desarrollo docente y curricular, equipos de tutores, colaboradores y especialistas de las áreas disciplinarias respectivas.

En este proceso se utilizó una metodología activo-participativa que estimó diferentes acciones coincidentes con los hitos o etapas relevantes que conllevan las innovaciones curriculares en el área técnica. A partir de estas acciones, se elabora una Arquitectura Curricular basada en competencias, la que se consolida de manera participativa, reflexiva y consensuada por los equipos institucionales participantes.

A la fecha de elaboración de este trabajo, todas las carreras técnicas innovadas contaban con sus respectivos decretos de aprobación, otorgados por los cuerpos colegiados de la universidad, con el compromiso de comenzar su implementación a partir del año académico 2015.

En el desarrollo del artículo, se encontrará con mayor profundidad cada una de estas acciones realizadas durante el proceso, además de un pequeño marco teórico para las debidas referencias conceptuales y resultados de la experiencia.

## 2. Desarrollo

### 2.1. Fundamentos teóricos

En los últimos años se ha estado presenciado un cambio muy llamativo en la educación, virando desde el centraje preferentemente en el maestro, hacia un modelo que coloca el foco en el proceso de aprendizaje del estudiante. De la misma forma ha ocurrido una transformación desde un enfoque centrado en el contenido curricular, a otro que se concentra en los currículos que exploran enseñanzas desde las competencias, emanado de las investigaciones en la educación y de las buenas prácticas educativas alrededor del mundo (Bergsmann et al, 2015). Según el autor precitado, esta orientación hacia la enseñanza basada en competencias en la educación superior, requiere nuevos conceptos y métodos de evaluación que involucren todos los desempeños que los

estudiantes requieren para el ejercicio de su profesión, tanto personales como disciplinares, y no solamente competencias individuales, lo que hace considerar una visión integral de la enseñanza basada en competencias, así como un enfoque evaluativo participativo y reflexivo.

Las competencias involucran el desafío de generar soluciones a los problemas de la vida real, los que, por su naturaleza, son complejos y difusos y requieren, por tanto, de una formación interdisciplinaria. El reto para las universidades es el desarrollo de planes de estudio donde la investigación y la educación multidisciplinaria se convierta en algo natural para los estudiantes en su proceso de aprendizaje (Mulder, 2014). Así, el aprendizaje tecnológico y profesional debe desarrollarse para el cultivo no sólo de las competencias claves, sino que especialmente para la resolución de problemas (Chung et. al, 2015).

Para Tobón (2005) la formación basada en competencias es una propuesta de aprendizaje significativo que orienta la formación integral y que considera:

- integración de la teoría con la práctica en las diversas actividades,
- promoción de la continuidad entre todos los niveles educativos y entre éstos y los procesos laborales y de convivencia
- fomento del aprendizaje autónomo
- orientación y el afianzamiento del proyecto ético de vida
- búsqueda del desarrollo del espíritu emprendedor
- organización curricular en base a proyectos y problemas, trascendiendo el currículo basado en asignaturas compartimentadas.

Tobón (2006, p. 5) define las competencias como "procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad"; cada concepto involucrado en esta definición, es analizado por el autor tal como lo muestra la tabla N° 1.

**Tabla N° 1:** Conceptos que involucra la definición de competencias

Variable	Explicación
Procesos	Son acciones que se llevan a cabo con un determinado fin, tienen un inicio y un final identificable. Implican la articulación de diferentes elementos y recursos para poder alcanzar el fin propuesto. Con respecto a las competencias, esto significa que estas no son estáticas, sino dinámicas, y tienen unos determinados fines, aquellos que busque la persona en concordancia con las demandas o requerimientos del contexto.
Complejos	Se refiere a lo multidimensional y a la evolución (orden- desorden- reorganización). Las competencias son procesos complejos porque implican la articulación en tejido de diversas dimensiones humanas y porque su puesta en acción implica muchas veces el afrontamiento de la incertidumbre.
Desempeño	Se refiere a la actuación en la realidad, que se observa en la realización de actividades o en el análisis y resolución de problemas, implicando la articulación de la dimensión cognoscitiva, con la dimensión actitudinal y la dimensión del hacer.
Idoneidad	Se refiere a realizar las actividades o resolver los problemas, cumpliendo con indicadores o criterios de eficacia, eficiencia, efectividad, pertinencia y apropiación establecidos para el efecto. Esta es una característica esencial en las competencias, y marca de forma muy importante sus diferencias con otros conceptos tales como capacidad (en su estructura no está presente la idoneidad).
Contextos	Constituyen todo el campo disciplinar, social y cultural, como también ambiental, que rodean, significan e influyen una determinada situación. Las competencias se ponen en acción en un determinado contexto, y éste puede ser educativo, social, laboral o científico, entre otros.
Responsabilidad	Se refiere a analizar antes de actuar las consecuencias de los propios actos, respondiendo por las consecuencias de ellos una vez se ha actuado, buscando corregir lo más pronto posible los errores. En las competencias, toda actuación es un ejercicio ético, en tanto siempre es necesario prever las consecuencias del desempeño, revisar cómo se ha actuado y corregirlos errores de las actuaciones, lo cual incluye reparar posibles perjuicios a otras personas o a sí mismo. El principio en las competencias es entonces que no puede haber idoneidad sin responsabilidad personal y social.

Fuente: Diseño propio basado en Tobón, 2006.

Es interesante remitirse a Perrenoud (2004, p.8), el cual define las competencias "como una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones". Para esta definición, se realizan aclaraciones y diversas consideraciones:

- Las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran, orquestan tales recursos.
- Esta movilización sólo resulta pertinente en situación, y cada situación es única, aunque se la pueda tratar por analogía con otras, ya conocidas.
- El ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento los cuales permiten determinar (más o menos de un modo consciente y rápido) y realizar (más o menos de un modo eficaz) una acción relativamente adaptada a la situación.
- Las competencias profesionales se crean, en formación, pero también a merced de la navegación cotidiana del practicante, de una situación de trabajo a otra.

Desde otra mirada, se puede entender la competencia en la formación profesional, como un "saber actuar de manera pertinente en contextos, enfrentando con claros criterios de calidad y humanidad, aquellos problemas que son propios de la profesión y la ciudadanía, para lo cual se seleccionan y movilizan recursos de todo tipo, de carácter personal, de redes, y de contexto; estando en condiciones de dar razón de las decisiones adoptadas y haciéndose responsable de los resultados o impactos de las mismas" (Hawes, 2012, p. 9).

Hay diversas concepciones y enfoques en relación a las competencias. Pero de manera general y citando a Zúñiga, Pobleto y Vega (2009), se puede decir que:

- Poseen un carácter integrador: para ser competente en algo se precisa emplear en forma conjunta y coordinada conocimientos conceptuales, procedimentales o saberes aplicables y actitudinales o disposiciones motivacionales que permiten llevar a cabo una tarea.
- Son transferibles y multifuncionales: dice relación con las competencias generales; son transferibles en el sentido que son aplicables a múltiples situaciones y contextos; son multifuncionales en el sentido que pueden ser utilizadas para conseguir diversos objetivos, resolver diferentes tipos de problemas y abordar diferentes tipos de trabajo.
- Tienen carácter dinámico e ilimitado; cada persona, de manera dinámica y acuerdo a sus circunstancias, va respondiendo con niveles o grados de suficiencia variables a lo largo de la vida. A medida que mejor resuelva el o los problemas, será más competente.
- Son evaluables: las competencias presuponen capacidades potenciales que se manifiestan y evidencian por medio de acciones o tareas que realiza una persona en una situación determinada, siendo verificables y evaluables.

El enfoque curricular basado en competencias, hace referencia, por tanto, a un modelo diseñado para que un individuo logre aprender integrando saberes significativos que sean relevantes al momento de resolver problemáticas propias de su profesión.

El mayor desafío al apropiarse de este enfoque, es el que cada programa de formación técnica se constituya "... en algo que se ha pensado y diseñado como

un proyecto formativo integrado; formativo porque su finalidad última es obtener mejoras en la formación de las personas que participan en él, e integrado en el sentido que cualquier proyecto curricular precisa de unidad y coherencia interna"(Zabalza, 2007, p. 21).

Cuando estamos hablando de diseños y rediseños de los programas de carreras técnicas basados en un currículo por competencias, estamos hablando de realizar innovaciones curriculares, y tal como lo explica Zabalza (2004, p.117)"... innovar no es hacer las cosas distintas, es hacer las cosas mejores, es introducir variaciones y procesos que vayan asentando prácticas que supongan una mejora de la calidad".

La innovación entraña un concepto polisémico, y como dice Mario Albornoz (2009, p.11), "en sus diferentes matices significativos, la innovación comporta la capacidad de asumir los cambios y desarrollar capacidades creativas. Es por ello que numerosos autores concuerdan en destacar la importancia de las instituciones de educación como instrumento para hacer posible que los individuos de una sociedad -y ella misma en su conjunto- sean capaces de desplegar y aprovechar su talento".

En el Manual para la implementación del Sistema de Créditos Académicos Transferibles (Kri et al., 2013), se considera un currículo innovado aquel que posee:

- Perfil de egreso pertinente, construido en base a competencias o resultados de aprendizaje actualizados y validados en forma interna y externa.
- Plan de estudios consistente para el logro del perfil de egreso.
- Programas de Asignaturas elaborados para lograr los resultados de aprendizaje, contribuyendo explícitamente al perfil de egreso.
- Estrategias de enseñanza y aprendizaje centradas en el estudiante.
- Evaluación consistente y coherente con una lógica del desempeño posterior.
- Estimación y adecuación de la carga de trabajo exigida al estudiante.

En este escenario, el Modelo Educativo Institucional de la organización en estudio, explicita la adhesión a un enfoque curricular basado en competencias. En este documento-guía universitario, se asume el significado de las competencias como aquellas "capacidades que todo ser humano necesita para resolver, de manera eficaz y autónoma, las situaciones de la vida. Éstas se fundamentan en un saber profundo, no solo saber qué y saber cómo, sino ser persona en un mundo complejo, cambiante y competitivo" (Beneitone, et al. 2007, p.35).

## 2.2. Proceso seguido en la innovación curricular

Se planteó la necesidad de efectuar, simultáneamente, el rediseño curricular a ocho programas de formación técnica, y el proceso metodológico radicó en la participación de diversas direcciones, unidades, docentes y profesionales de las áreas disciplinares comprometidas, que en un esfuerzo participativo, colegiado y reflexivo, se logran establecer consensos y directrices que decantan en la conformación de una arquitectura curricular propia para la formación técnica en esta casa de estudios.

Se trabajó sobre la base de la filosofía del "trabajo en equipo", utilizando herramientas como: brainstorming, dinámicas de Metaplan, análisis de documentos, resolución de problemas y presentaciones por grupos disciplinarios. Todo lo anterior, con la finalidad central de elaborar perfiles de egreso y sus respectivas competencias (Hawes, 2010), así como sus validaciones internas y externas a la institución, y la revisión y elaboración de planes y programas de estudio.

### 2.2.1. Etapas del proceso

#### Levantamiento de información

- **Análisis comparativo de la situación de la Formación Técnica a nivel nacional e internacional.**

El análisis comparativo se realizó a partir de una serie de visitas y encuentros sostenidos en diferentes instituciones como Centros de Formación Técnica, Institutos Profesionales y Universidades, tanto en Chile como en el extranjero, que ofrecen formación técnica.

El propósito fue recoger información acerca de cómo se están abordando distintos aspectos -políticas, medidas, indicadores, entre otros, - sobre la educación técnica profesional en estas instituciones, y analizarla, contrastando cada una de ellas en base a diversos criterios comparativos, incluyendo a la institución de estudio.

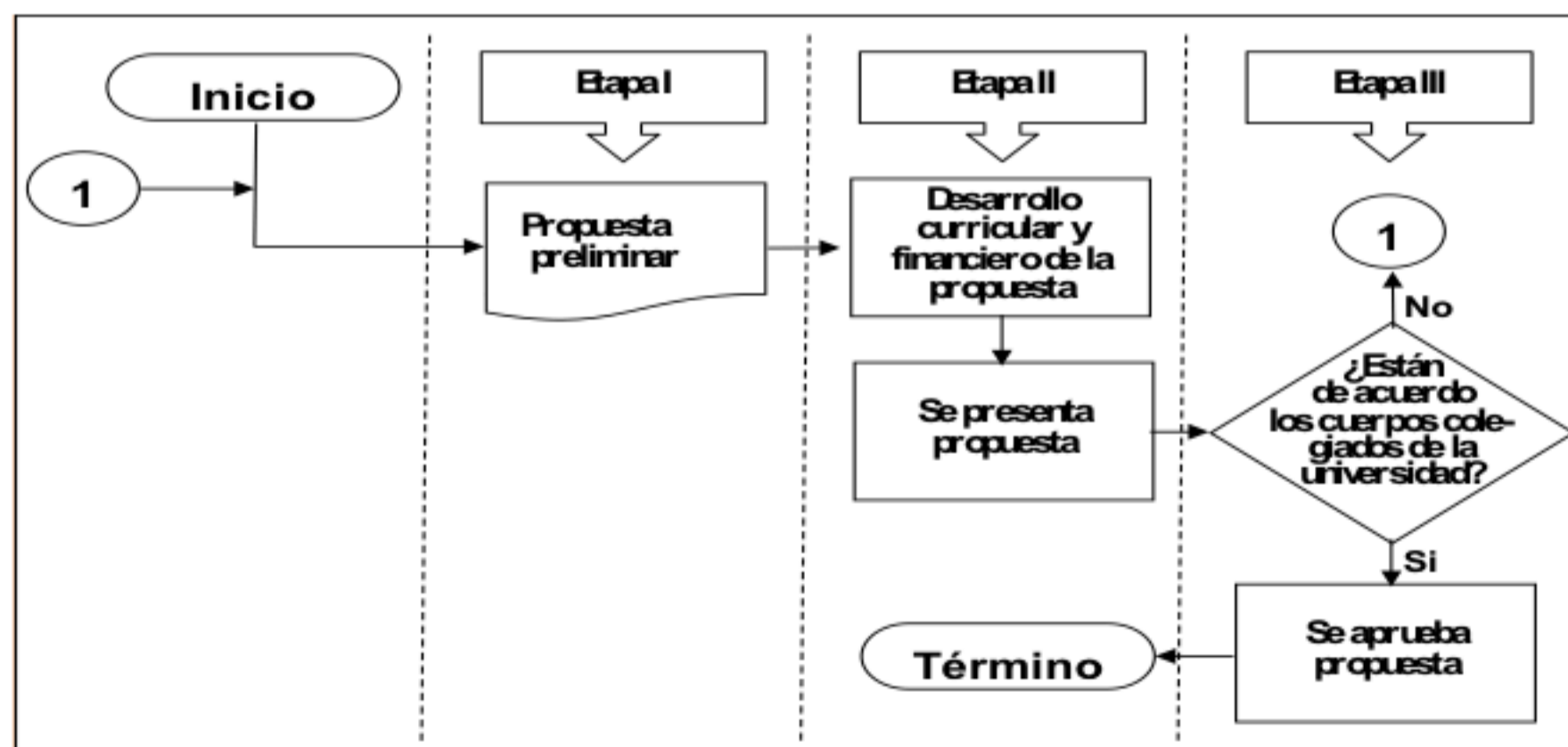
Este análisis permitió corroborar que el desarrollo de la formación técnica, a nivel general, coincide con la evaluación realizada en la institución, en cuanto a sus desafíos actuales y perspectiva de futuro. Además de encontrar elementos sustanciales a incluir en el rediseño de las carreras, como lo son los procesos de integración de contenidos, instancias evaluativas en la trayectoria formativa, prácticas, procesos de certificación, procesos de vinculación con el medio, formas de gestión.

#### Análisis de información institucional base de provisión de carreras.

La universidad estudiada, cuenta con el Reglamento de Provisión de Carreras, que define el conjunto de procedimientos y criterios institucionales para tomar decisiones fundamentadas y que incluyen análisis técnicos y prospectivos que permitan proponer, evaluar, diseñar y operacionalizar la oferta de nuevos programas de estudio.

Entre los objetivos específicos de este Reglamento se encuentran la definición de etapas del proceso de provisión de carreras, el establecimiento de las responsabilidades de las unidades que participan en este proceso y la constitución de criterios técnicos para el desarrollo y evaluación de las propuestas. Las diversas etapas de este proceso se encuentran graficadas en la figura N° 1.

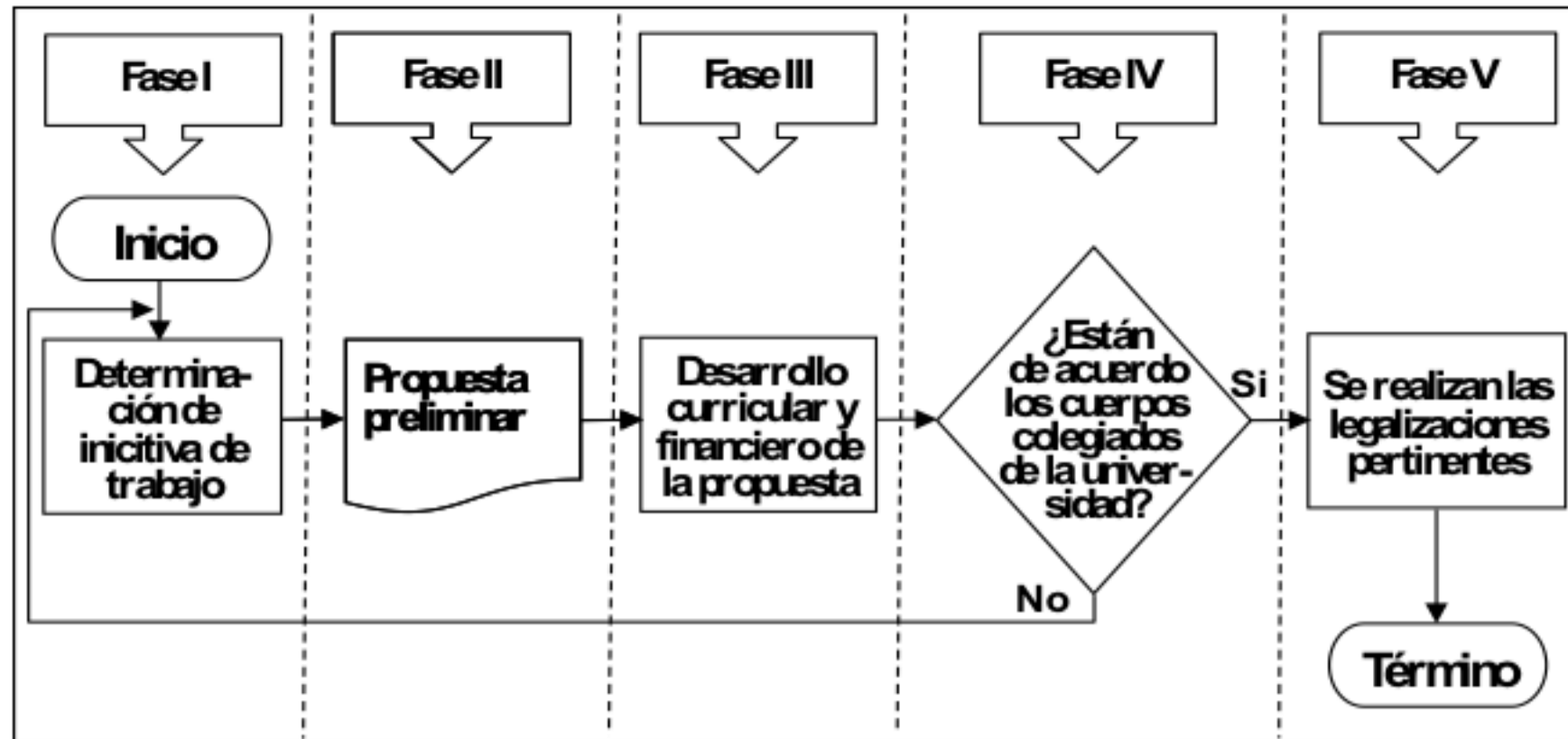
Figura N° 1: Etapas del reglamento de provisión de carreras



Fuente: Elaboración Propia, 2015.

A partir del análisis de estas etapas, el equipo a cargo elabora un nuevo flujograma del proceso completo de provisión de carreras, lo que permite incluir fases que se consideraron relevantes para la mejora del proceso, es el caso de la fase inicial (Determinación del Trabajo) y la fase final (Legalizaciones), como cierre del proceso; de esta manera, el proceso de provisión de carrera fue reorganizado en cinco fases (ver figura N° 2).

Figura N° 2: Nuevas etapas del proceso de provisión de carreras

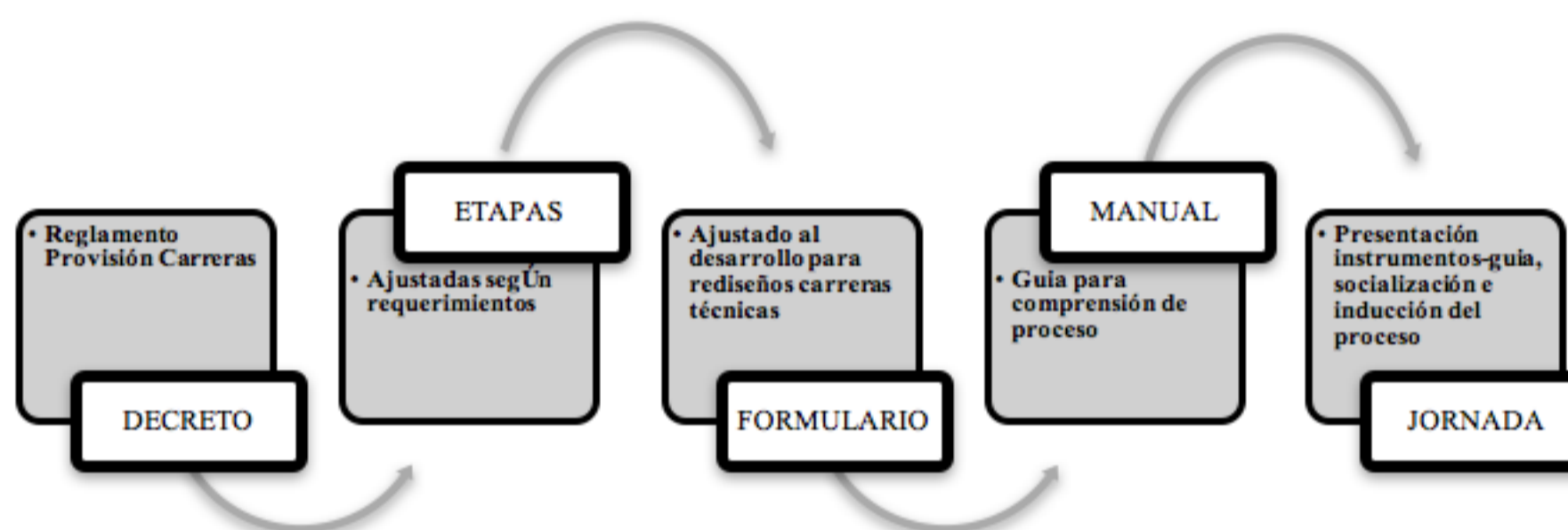


Fuente: Elaboración propia, 2015.

A la luz de un análisis profundo y exhaustivo del Reglamento y de la determinación de las nuevas fases de este proceso, se revisa la coherencia y consistencia del Formulario de Presentación de Nueva Carrera y Programas, documento que recoge el producto de la innovación curricular en dicha institución. Este examen permitió actualizar la estructura global del Formulario y de los campos que lo conforman, para cautelar la conexión con las modificaciones planteadas.

Además, se genera el Manual Proceso de Provisión de Carreras Institucional, diseñado para guiar el análisis y las reflexiones pertinentes en el levantamiento de una propuesta de nuevo programa o carrera. Para su confección se consideraron los antecedentes mencionados previamente, además de otros decretos que regulan las funciones, atribuciones y responsabilidades de los entes involucrados. En este Manual se encuentra toda la información y elementos que se han considerado relevantes para guiar y orientar el proceso de la mejor manera posible (ver figura N° 3).

Figura N° 3: Proceso de análisis y elaboración de documentos



Fuente: Elaboración Propia, 2015.

## 2.2.2. Jornadas y encuentros

### • Jornada de inducción y socialización

Para generar la inducción y socializar el proceso, se realizó una jornada de trabajo ampliada con más de cincuenta académicos y expertos en la ciudad de la respectiva sede. Fueron convocados autoridades superiores, directivos del área de formación técnica, directores institucionales, directores de departamento, jefes de carrera, responsables de unidades, docentes y profesionales. Los propósitos planteados para la jornada fueron:

- Dar a conocer la información base del proceso de provisión de carreras: entrega de Flujograma de Proceso de Provisión de Carreras, nueva versión de Formulario de Presentación de Nueva Carrera y Manual Proceso de Provisión de Carreras.
- Presentar y socializar el proceso que se llevará a cabo en lo relativo a diseño y rediseño curricular de carreras técnicas.
- Generar un espacio de reflexión sobre el diseño del proceso y los instrumentos elaborados.
- Establecer compromisos de participación en las diversas fases e instancias del proceso de provisión de carrera.

### • Jornadas de construcción de una estructura curricular institucional para la formación técnica: Definiciones institucionales

En el avance del desarrollo del diseño y rediseño de carreras para la formación técnica de la Universidad en estudio, se vio la necesidad de determinar una Arquitectura Curricular institucional común para la realización de las innovaciones en los programas de formación técnicos, a partir del análisis y reflexión de una serie de ejes o temas problematizadores.

Frente a la complejidad de esta tarea, se tomó la decisión de realizar diferentes encuentros por equipos de trabajo conformados a partir de los compromisos asumidos en la jornada de inducción y socialización, de la pertinencia en relación a las temáticas y de la representatividad de los campus y sedes de la Universidad.

Se definieron un par de objetivos, a partir de los cuales se trataron una serie de temáticas, las que se analizaron bajo los indicadores de calidad de retención, titulación oportuna, aprobación, empleabilidad. Los objetivos definidos y tópicos tratados, se pueden observar en la tabla N° 2.

Tabla N° 2: Etapas Reglamento Provisión de Carreras

Objetivos de la jornada	Temáticas tratadas en la jornada
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexionar sobre los ejes problematizadores de la Estructura Curricular para diseño y rediseño de programas de Formación Técnica.</li> <li>- Consensuar los lineamientos curriculares para la Formación Técnica de la Universidad en estudio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfil de ingreso y caracterización.</li> <li>- Instalación de SCT.</li> <li>- Vinculación con el medio socio-productivo.</li> <li>- Nivelación de competencias.</li> <li>- Prácticas progresivas.</li> <li>- Articulación con la Enseñanza Media Técnico-Profesional y con programas de pregrado ingreso PSU.</li> <li>- Incorporación de competencias institucionales.</li> <li>- Aseguramiento de la calidad</li> </ul>

### 2.2.3. Proceso de establecimiento y trabajo de equipos

Para realizar el proceso de diseño y rediseño curricular, se constituyeron cuatro equipos técnicos, los que tuvieron la responsabilidad de ejecutar funciones específicas y claramente identificables. Los equipos de trabajo, con sus respectivas funciones, se pueden observar en la tabla N° 3.

**Tabla N° 3:** Equipos de trabajo y funciones correspondientes

Equipos	Funciones
Especialistas, académicos y profesores	A cargo del trabajo del diseño y rediseño de carreras, particularmente en el desarrollo de los aspectos curriculares específicos de cada disciplina. Estos equipos fueron constituidos por profesionales, académicos y docentes de diversos campus y sede, de acuerdo a cada especialidad.
Tutores	Apoyó y facilitó el trabajo del equipo de especialistas, aportando la información necesaria para las áreas financieras y estratégicas comunes, así como en la revisión de las distintas etapas del desarrollo curricular. Estuvo constituido por profesionales, académicos y autoridades de diversas áreas de la entidad objeto de estudio.
Unidad de Desarrollo Docente y Curricular	Coordinó, supervisó y facilitó el trabajo de los equipos de especialistas y de tutores. Organizó y dirigió los talleres de trabajo curricular, además de sistematizar la información incluida en los formularios de cada carrera. Veló por el cumplimiento de las diferentes instancias y fases establecidas en el Proceso de Provisión de Carreras.
Colaboradores	Aportó en diferentes instancias cruciales del proceso: validación de Perfiles de Egreso, admisibilidad, análisis comparativos, relatorías, apartados financieros y estratégicos de los formularios de provisión.

Fuente: Elaboración propia, 2015.

### 2.2.4. Construcción de Perfiles de Egreso

Con los equipos de especialistas, tutores, colaboradores y bajo la guía y supervisión de la Unidad Docente y Curricular (UDEDOC), se comienza la construcción de los Perfiles de Egreso que se presentarán al Comité de Admisibilidad de la institución.

El perfil de egreso corresponde al "desempeño esperado de un egresado, certificado por la institución en términos de las habilidades logradas en el proceso formativo, representando el compromiso social de la institución en el logro de las competencias, adquiridas en el curso de un itinerario formativo o plan de formación" (Hawes, 2010, p.3).

Siguiendo a Hawes (2010), se siguieron los criterios de rigor, que permitían respaldar y resguardar las decisiones adoptadas en la construcción de innovaciones curriculares, asegurando, de este modo, una calidad curricular desde la elaboración de los perfiles de egreso, sus planes de estudio y las asignaturas que concretizan lo comprometido y expuesto en la declaración de cada perfil (ver tabla N° 4).

**Tabla N° 4:** Criterios de rigor en la construcción del Perfil de Egreso

Variable	Explicación
Pertinencia	La propuesta curricular debe responder a las necesidades, demandas e intereses de la sociedad, particularmente de aquellos sectores y agentes que han sido definidos por la institución como prioritarios.
Coherencia	Toda propuesta curricular debe velar por su coherencia respecto de la misión y visión que la universidad mantiene sobre sí misma, de los valores institucionales, y del compromiso formativo que asume frente al país.
Consistencia	El Perfil de Egreso de las carreras debe evidenciar articulación, integración y coordinación en su definición general, en los ámbitos de realización y en sus competencias, así como, entre ellos.
Viabilidad	La construcción curricular ha de considerar las condiciones propias de la institución, sus capacidades físicas, financieras, tecnológicas, humanas, que demarcan el campo y rango de posibilidad para las propuestas formativas.

Fuente: Hawes, 2010.

### 2.2.5. Proceso de admisibilidad de carreras

Para este proceso de admisibilidad de los programas, se presentan los Perfiles de Egreso y sus componentes esenciales: ámbitos de desempeño, declaración de competencias y declaración general (Hawes, 2012), de los posibles programas a innovar.

Para determinar cuáles serían las carreras que entrarían al proceso de provisión de carreras, se contó con dos momentos determinantes:

- Un Estudio de Mercado integral, que permitió determinar la pertinencia y demanda de carreras técnicas y profesionales en la respectiva zona geográfica, así como la viabilidad y proyección de la oferta académica de la casa de estudios.
- Convocatoria para el proceso de Admisibilidad; equipo constituido por un Comité de Estudios Prospectivo, liderado por Rector de la institución y acompañado de Vicerrectores, Director Prospectiva, Director de la Unidad, a cargo de las carreras técnicas; y tal como lo señala el Reglamento de Provisión de carreras, se considera a quienes deciden sobre la admisibilidad y desarrollo de las propuestas en sus distintas etapas, correspondientes a las unidades a nivel de control institucional. Este comité es el encargado de dictaminar la nueva propuesta de programas académicos, de acuerdo a los criterios expuestos en el Reglamento de Provisión de Carrera.

### 2.2.6. Proceso de validación interna y externa

Como se muestra en la tabla N° 5, los programas de las carreras técnicas sancionados por el Comité de Prospectiva, se validan de manera interna en la institución como con actores externos. Para este proceso, se sometieron a consideración las Competencias -tanto específicas como institucionales- y la Declaración General de cada uno de los Perfiles de Egreso construidos.

**Tabla N° 5:** Proceso de validación de los Perfiles de Egreso

Variable	Explicación

Validadores Externos	Expertos y profesionales del área, invitados por los Jefes de Carrera y Directores de Sede (Directores de establecimientos técnicos, profesionales de distintas disciplinas, docentes de otras instituciones).
Validadores Internos	Docentes y Jefes de Carrera de las diferentes sedes de la unidad encargada de las carreras técnicas. Además, se hizo extensiva la invitación a todos los académicos de la respectiva universidad.
Metodología	Se utilizó como instrumento de validación un cuestionario en línea, diferenciado según el tipo de actor (interno o externo), el que se hizo llegar a los encuestados mediante un correo electrónico. El proceso se extendió durante 10 días
Lugar	Si bien la validación se planificó de forma centralizada, la aplicación se extendió a las tres sedes de la unidad encargada de las carreras técnicas. Todo el proceso fue supervisado por las autoridades respectivas.

Fuente: Elaboración Propia, 2015.

### 2.2.7. Proceso de elaboración de planes de estudio y programa de asignatura

Para realizar el correcto desarrollo de cada una de las etapas de diseño curricular, se organizó el trabajo en talleres, los que se llevaron a cabo durante el periodo agosto-diciembre de 2014. Fueron coordinados y dirigidos por la Unidad de Desarrollo Docente y Curricular, en conjunto con la dirección de la unidad encargada de las carreras técnicas y en ellos participaron los diferentes equipos (ver tabla N° 6).

**Tabla N° 6:** Equipos y funciones

Participantes	Actividades
Equipo Unidad de Desarrollo Docente y Curricular	Realización de talleres para la guía de los procesos y el apoyo constante a todos y cada uno de los equipos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de material de trabajo.</li> <li>• Gestión de los encuentros.</li> <li>• Guía en cada proceso.</li> <li>• Retroalimentación de cada proceso y a cada equipo.</li> </ul>
Equipo de Especialistas	Revisión, ajustes de Perfil de Egreso de acuerdo a sugerencias de Comité de admisibilidad y proceso de validación: ámbitos de desempeño, competencias, declaración general de la carrera. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustes de las competencias profesionales.</li> <li>• Construcción de niveles de logro de las competencias.</li> <li>• Construcción de Matriz de Consistencia Curricular.</li> <li>• Elaboración y ajustes al Plan de Estudios, según Arquitectura Curricular para la formación técnica.</li> <li>• Elaboración de Programas de Asignatura por Resultados de Aprendizaje.</li> </ul>
Equipo de Tutores	Reuniones constantes entre equipos de especialistas y tutores. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartir y socializar productos</li> <li>• Realizar ajustes pertinentes</li> <li>• Reflexionar sobre aspectos esenciales de las innovaciones.</li> <li>• Ajustes finales de Planes de Estudio</li> <li>• Ajustes Programas de Asignatura</li> </ul>
Equipo de colaboradores	Reuniones periódicas con la Unidad de Formación Integral. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseguramiento de los sellos identitarios, elaborando competencias y sus niveles de acuerdo a los tiempos y condiciones de la formación técnica.</li> <li>• Realización de los programas de asignaturas transversales y generales que esta unidad oferta a la institución</li> <li>• Ajustes de estos programas de asignaturas a las necesidades de la formación técnica de acuerdo a la Arquitectura curricular diseñada.</li> </ul> Reuniones periódicas con la Unidad Económica y Financiera. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de formulario de provisión y la información exigida</li> <li>• Revisión de los Planes y Programas de Asignatura para considerar costeos y recursos</li> <li>• Alinear procesos curriculares - financieros -estratégicos.</li> </ul> Reuniones periódicas con la Unidad de Prospectiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la coherencia interna con la institución, articulación con el medio socio-laboral/productivo, análisis de empleabilidad, mecanismos de aseguramiento de calidad, otros.</li> </ul> Reuniones con Red de colegios de la zona donde se impartirán las respectivas carreras. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Socializar las innovaciones</li> <li>• Reflexionar sobre la pertinencia y posibles articulaciones.</li> </ul> Reuniones con otros docentes de la institución en las respectivas sedes donde se imparten las carreras. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inducciones al Modelo Educativo Institucional</li> <li>• Socialización de los ejes fundamentales de un currículo basado en competencias</li> <li>• Reflexionar sobre nueva Arquitectura Curricular para las carreras técnicas.</li> <li>• Socializar Planes de Estudio</li> </ul>

Fuente: Diseño propio, 2015.

## 3. Resultados

### 3.1. Modelo de Arquitectura Curricular para carreras técnicas

La obtención de un Modelo de Arquitectura Curricular, a partir de un proceso complejo que implicó, como dice Morin (2000), un método de construcción de saberes en una nueva racionalidad, tomando en cuenta el entretendido de las partes, la construcción de relaciones, organización, diferencia, oposición y complementación, dentro de factores de orden y de incertidumbre, es uno de los resultados más valiosos de este extenso, profundo y sistemático proceso que decanta en este Modelo.

Ante todo, significó un proceso dialogante entre los participantes, en la búsqueda incesante de ligar elementos y fenómenos entre sí, estableciendo relaciones y asumiendo sus diferencias (Tobón, 2005) para encontrar una estructura común que satisfaga a todos y a la institución, en el entendido que es posible realizar ciertos cambios e innovaciones futuras que satisfagan, de manera permanente, la pertinencia, coherencia y consistencia según las circunstancias.

Por otro lado, esta estructura asume los cuatro aprendizajes fundamentales de la educación según (Delors, 2006):

- Aprender a conocer: estructura que permite la organización de los conocimientos generales y la profundización de las temáticas específicas de cada programa técnico, considerando competencias para aprender a aprender, lo que les permitirá a los estudiantes optar por otras posibilidades educativas ofrecidas a lo largo de la vida.
- Aprender a hacer: estructura que incluye una serie de prácticas situadas, reales o simuladas, que le permita al estudiante realizar y resolver una serie de problemáticas de su vida profesional y personal.
- Aprender a vivir juntos: metodológicamente, la estructura se desarrolla para que trabajen en equipo, aprendan a desarrollar proyectos en conjunto y logren resolver los conflictos éticamente.
- Aprender a ser: un currículo competencial propicia el desarrollo de la autonomía a lo largo de la formación, destacando la propia personalidad en la capacidad de juicio y de responsabilidad personal.

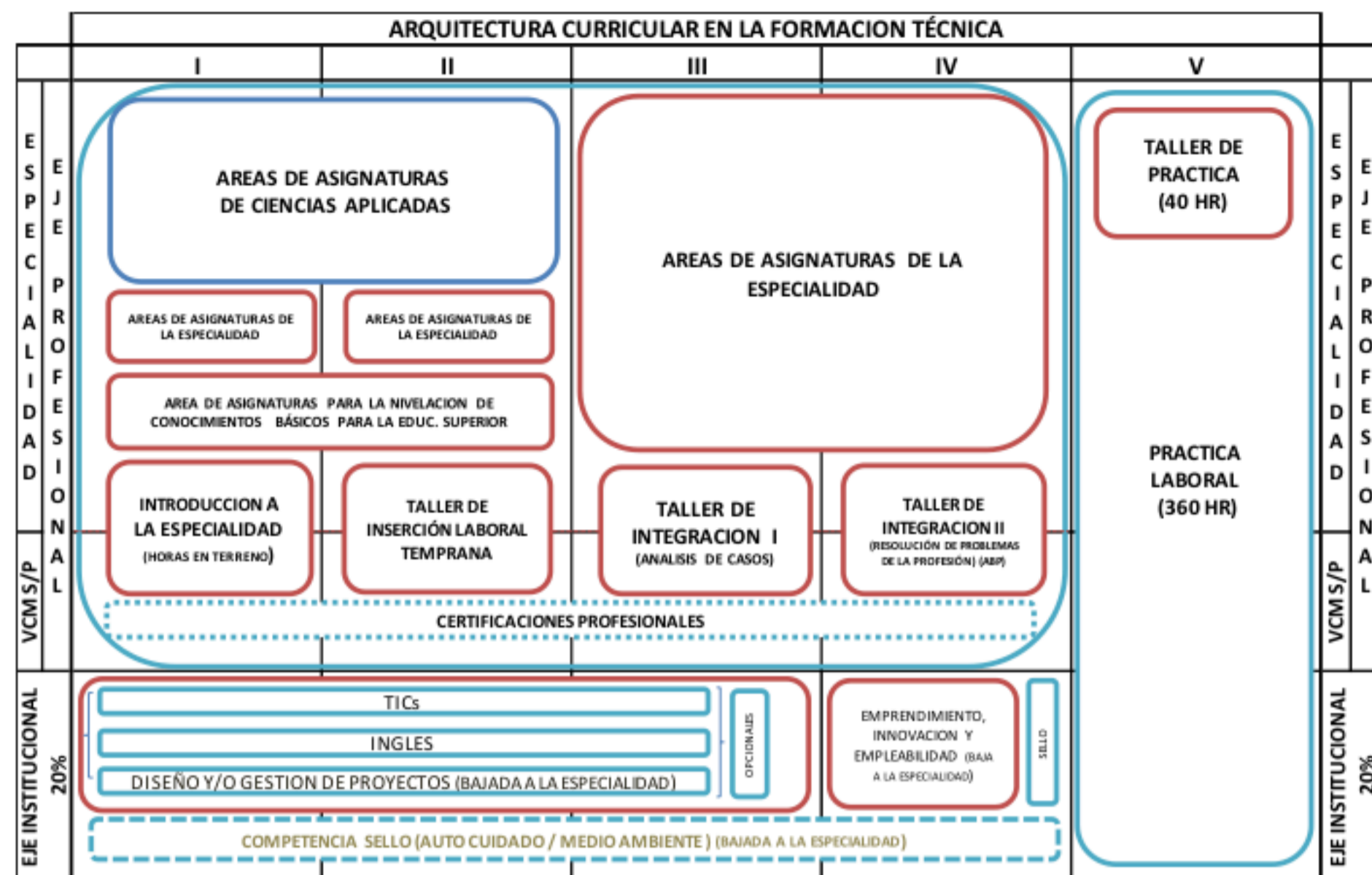
**Tabla N° 7:** Muestra en detalle el Modelo de Arquitectura Curricular:

Variable	Detalles
Duración de los programas	Entre 2000 a 2200 horas.
Cantidad de semestres	Cada programa se estructurará en 5 semestres. Cada uno constará de 400 a 440 horas, organizadas en 4 a 6 asignaturas.
Ejes Curriculares	<p>- Competencias Institucionales: Comprende el desarrollo de competencias que son de la formación integral institucional. Equivale a un 20% del currículum.</p> <p>Comprende 2 grupos de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sello (Generales)</li> <li>• Transversales</li> </ul> <p>- Competencias Profesionales: Comprende las competencias de la especialidad y de asignaturas de las Ciencias Aplicadas. Equivale a un 80% del currículum.</p> <p>Se organiza en 2 áreas articuladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialidad</li> <li>• Vinculación con el mundo socio productivo.</li> </ul>
Nivelación de competencias básicas en matemáticas y lenguaje	<p>Se realizan para superar debilidades de la formación. Implica un diagnóstico que determina quién cursa la asignatura y quién se exime.</p> <p>Se dictan en los Semestres I y II.</p>
Competencias Institucionales	<p>Cada carrera deberá incluir 2 competencias institucionales: Emprendimiento, innovación y empleabilidad (módulo en Semestre IV) y competencia sello Autocuidado/Medio Ambiente (los niveles se implementan dentro de varias asignaturas).</p> <p>Cada carrera podrá incluir al menos dos competencias transversales: TIC, Inglés, Gestión de Proyectos asociados a la especialidad.</p>
Asignatura introductoria	Todas las carreras tendrán una asignatura de Introducción a la disciplina. Contempla horas de trabajo en terreno (acercamiento al mundo socioproductivo). Esta asignatura se realizará en el Semestre I y podrá ser convalidada en el caso de articulación con la Enseñanza Media Técnico Profesional.
Taller de Inserción Laboral Temprana	Es una práctica previa, de inserción al ámbito laboral. Se realizada de forma guiada en el Semestre II y tiene como función la preparación a la Práctica Profesional. Se puede convalidar en el caso de articulación con la Enseñanza Media Técnico Profesional.
Talleres de integración.	<p>Asignaturas que integran conocimientos de los niveles.</p> <p>Se realizan en el Semestre III (Análisis de Casos) y Semestre IV (Resolución de Problemas de la Profesión - ABP). Corresponderán a simulación de situaciones reales (en taller o visita a terreno).</p>
Práctica y titulación	El Semestre V de todas las carreras contemplará la realización de la práctica final(400 horas) y un Taller de Práctica, cuya finalidad es acompañar al estudiante en su proceso y en la elaboración de su informe de práctica.
Certificaciones	Cada carrera definirá líneas o ejes que puedan ser certificables.
Titulación	<p>La titulación corresponderá a:</p> <p>Realización de la práctica</p> <p>Informe de práctica</p>

Fuente: Diseño propio, 2015.

Por su parte, el modelo completo de la arquitectura curricular (con sus ejes profesionales, ejes institucionales, áreas de asignaturas, entre otras) definido para la formación técnica de la respectiva casa de estudios, se presenta diagramáticamente en la figura N° 4.

**Figura N° 4**  
Modelo de arquitectura curricular para la formación técnica



Fuente: Diseño propio, 2015.

### 3.2. Proceso de decretación

Una vez completado cada Formulario de Provisión de Carrera, (Perfil de Egreso, Plan de Estudios, Programas de Asignatura, Análisis Estratégicos, Análisis Financieros), fueron revisados por los máximos cuerpos colegiados de la universidad en estudio, los cuales aprobaron todas las propuestas de programas técnicos presentados, y en actualidad todas las carreras constan de su Decreto Universitario respectivo para ser implementadas.

## 4. Conclusiones

El presente trabajo pretende contribuir a la innovación de diseños para la formación técnica de acuerdo con un enfoque curricular basado en competencias, a partir de una metodología activa- participativa de trabajo en equipo, que involucra a directivos, profesionales y docentes de una universidad del Estado ubicada en Chile.

Como resultado se elabora un Modelo de Arquitectura Curricular, desde el cual se diseñan, simultáneamente ocho programas de formación técnica, de acuerdo a lo comprometido en el plan de desarrollo de la zona donde se imparten las carreras técnicas; todas las carreras actualmente cuentan con sus decretos universitarios de aprobación.

Este proceso metodológico grupal realizado demuestra que:

- El compromiso y disposición de los equipos de trabajo para la realización de los procesos reflexivos y analíticos permiten los productos esperados, que junto a la entrega constante de capacitaciones y tutorías, acompañan la comprensión del alcance, tanto global como específico del proceso de innovación. Se hace necesario el apoyo perseverante y directo, y la coordinación permanente del Equipo de la Unidad de Desarrollo Docente y Curricular, para permitir que las distintas carreras y disciplinas, así como directivos, y docentes de distintos campus y sede, interactúen y se retroalimenten desde la perspectiva de la formación técnica; este es un hecho trascendental en el diseño curricular de carreras técnicas de la Universidad utilizada como caso de estudio.
- Levantar un Modelo de Arquitectura Curricular común, implica la realización de variados encuentros donde se discuta y se tomen determinaciones para establecer procedimientos comunes o estándares institucionales sobre los aspectos más relevantes de la formación, como lo es el tema de la articulación con la Enseñanza Media, el sistema de prácticas para el desarrollo de competencias, los perfiles de ingreso, la nivelación para un buen desempeño a lo largo de la trayectoria formativa, la incorporación de los créditos transferibles, las competencias de la formación integral para propiciar el sello institucional, la certificación de líneas formativas dentro del Plan de Estudio, los parámetros para el diseño de los planes de estudio y de los programas de asignatura, entre otros temas relevantes.
- Para los procesos metodológicos de acompañamiento y guía a los equipos, se requiere de la instalación de mecanismos de seguimiento continuo y de numerosas instancias que permitan la búsqueda constante de la coherencia interna, volcando la mirada a lo realizado y ajustando los procesos hacia mejoramientos continuos, es decir, debe ser un proceso recursivo. Esta búsqueda de la coherencia requiere estar presente en todo momento y a todo nivel, especialmente en el desarrollo de los distintos componentes del perfil de egreso, entre el perfil de egreso y la estructura curricular, y entre ambos y los programas de asignatura. Además, todos estos elementos deben estar en consonancia con la Arquitectura Curricular conformada, y con la viabilidad institucional.
- El docente, en este nuevo diseño curricular, requiere de nuevas competencias y saberes para desenvolverse en este contexto complejo de aprendizaje, donde la reflexividad y la indagación deben ser sus pautas fundamentales. Como resalta Tejada (2000), el docente deberá desarrollar las competencias sociales y de comunicación, competencias tecnológicas, de trabajo en grupo, competencias sobre nuevas teorías de aprendizaje en situaciones profesionales y competencias psicopedagógica, en el entendido de novedosas estrategias de enseñanza con ayudas multimediales, técnicas de desarrollo profesional, métodos de tutoría, de orientación profesional, entre otros. Todo ello repercute, obviamente, en la formación de este docente, pero también incide directamente, en las condiciones institucionales para una actuación docente renovada.
- Por otra lado, a nivel nacional, aun no se cuenta con un Marco de Cualificaciones que favorezca la articulación, la transparencia y legibilidad de los programas académicos. Tampoco se encuentran estudios acabados con respecto a la implementación de Sistemas de Créditos Transferibles en formación técnica de instituciones del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, que describan la carga aproximada de trabajo del estudiante, requerido para este nivel formativo.
- Se requiere un estudio institucional para iniciar la instalación del sistema créditos en estos programas innovados, que dé cuenta de los tiempos que utiliza el estudiante para el logro de sus aprendizajes y, con este insumo, realizar los ajustes necesarios al proceso formativo rediseñado.



- Por último, queda por definir mecanismos para evaluar la Arquitectura Curricular basada en competencias y evaluar su implementación, de acuerdo a los procesos de aseguramiento de la calidad de los programas de formación técnica que tiene la entidad objeto de análisis.

Es claro que esta experiencia puede servir de bases para inspirar la sistematización de otras instancias de rediseño curricular, lo cual abre nuevas vías para continuar indagando en este aspecto tan central y relevante, cuando se trata de avanzar en los procesos de mejoramiento de la calidad de las carreras técnicas en Chile.

## Referencias Bibliográficas

Albornoz, M. (2009). Indicadores de innovación: Las dificultades de un concepto en evolución. *Revista Iberoamérica de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 5(13), 9-25.

Alvarado, V. et al. (2009). Marco Conceptual Orientador para el Diseño Curricular Contemporáneo. *Diseño Curricular basado en Competencias y Aseguramiento de la calidad en Educación Superior*. CINDA, 99-130.

Asociación de Municipalidades de Chiloé. (2016). *Plan Estratégico Provincial de Desarrollo Económico Local*. Chiloé 2010-2015. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/50720719/9/Tabla%20N%20BA%20A02%20Poblacion%20regional%20desglosada%20por%20provincia>. Acceso en: mayo.

Beneitone, P. et al. (2007). Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina. *Informe, 2007*. Final del Proyecto Tuning América Latina 2004-2007. Universidad de Deusto, España, Disponible en: [file:///C:/Users/Francisco/Downloads/LIBRO\\_TUNING\\_AMERICA\\_LATINA\\_version\\_final\\_espanol.pdf](file:///C:/Users/Francisco/Downloads/LIBRO_TUNING_AMERICA_LATINA_version_final_espanol.pdf). Acceso en: mayo 2015.

Bergsmann, E, Schuller, M.T., Winter, P., Schober, B. y Spiel, C. (2015). Evaluation of competence-based teaching in higher education: From theory to practice. *Evaluation and Program Planning*, 52, 1-9.

Chung, P., Yeh, R.Y., Chen, Y-C. (2015). *Influence of problem-based learning strategy on enhancing student's industrial oriented competences learned: an action research on learning weblog analysis*, *International journal of technology and design education*, 26(2), 285-307.

Delors, J., et al (org.) (2006). *Educação: um tesouro a descobrir*. 10 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC; UNESCO.

Hawes, G. (2012). *Perfil de Egreso*. Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Universidad de Chile, Disponible en: <http://www.gustavohawes.com/Educacion%20Superior/2010Perfil%20de%20egreso.pdf>. Acceso en: mayo 2016.

Hawes, G. (2012). *Competencias en el marco de la Universidad Pública*. Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Universidad de Chile, Disponible en: <http://www.gustavohawes.com/Educacion%20Superior/2012CompetenciasMarcoUniversidadPublica.pdf>. Acceso en: mayo 2016.

Kri, F., et al. (2013). *Manual para la implementación del Sistema de Créditos Académicos Transferibles*: SCT-Chile. 1 Ed. Santiago, Chile: Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, CRUCH,

Mulder, K. (2014). Strategic competencies, critically important for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 78(1), 243-248.

Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Education, Barcelona: Graó, 8, Disponible en: <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>. Acceso en: marzo 2016.

Tejada, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 4(1), Disponible en : <http://hdl.handle.net/10481/18983> . Acceso en: mayo 2016.

Tobón, S. (2006). *Aspectos Básicos de la Formación Basada en Competencias*. Proyecto MECESUP. Universidad de Talca.

Tobón, S. (2005). *Formación Basada en Competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Colombia: Ediciones ECOE.

Zabalza M. (2004). Innovación en la Enseñanza Universitaria. *Revista de Educación Contextos Educativos*, 6(7), 113-136.

Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

Zúñiga, M., Poblete, A. y Vega, A. (2009). *El Desarrollo de Competencias en un Contexto de Aseguramiento de Calidad. Diseño Curricular basado en Competencias y Aseguramiento de la calidad en Educación Superior*. CINDA, 33-58.

---

1. Administrador Público, Licenciado en Administración, Magíster en Administración de Empresas, DEA en Organización de Empresas, Doctor en Administración de Empresas y Postdoctorado en Ciencias Humanas. Investigador del Programa de Investigación Sobre Gobernanza e Inclusión Organizacional y académico del Departamento de Ciencias del Desarrollo de la Universidad de Los Lagos de Chile-Campus Santiago. Correo postal: República N° 517, Universidad de Los Lagos, Santiago, Chile. Correo electrónico: [fganga@ulagos.cl](mailto:fganga@ulagos.cl)

2. Educadora Diferencial, Licenciada en Educación y Magister en Educación, con mención en currículo y evaluación. Asesora Educativa del Área de Gestión de la Formación del Departamento de Pregrado, Universidad de Chile. Correo Electrónico: [claudiasmithvelasquez@gmail.com](mailto:claudiasmithvelasquez@gmail.com)

3. Doctor en Educación por la Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul y Posdoctorado en Ciencias de la Educación por la Universidad de Algarve (Portugal). Profesor en el Curso de Maestría en Educación del Centro Universitario La Salle de Canoas/Brasil. Av. Victor Barreto, 2288, Centro. Canoas - Rio Grande do Sul. Código Postal: 92010-000. Correo electrónico: [paulo.fossatti@unilasalle.edu.br](mailto:paulo.fossatti@unilasalle.edu.br)

4. Doctor en Gerencia y Política Educativa (CEUBC) y Especialidad en Gestión y Política Educativa (FLACSO), México. Profesor e Investigador de la Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública, de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Líder del Cuerpo Académico en Gestión y Política Educativa con registro PRODEP. Correo electrónico: [oswaldo.leyva@uanl.mx](mailto:oswaldo.leyva@uanl.mx)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 38 (N° 50) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados