

CONSTRUCCIÓN DE UN CURRÍCULUM PROFESIONAL

Prof. Gustavo Hawes B.
Proyecto Mecesup Tal-0101
Talca, Enero de 2005

Índice.

1.	Presentación.....	2
2.	Un curriculum de formación profesional.....	2
3.	Diseño general de la construcción de un curriculum de formación profesional.....	4
3.1	Modelo general.	4
3.2	Modelo contextual de desarrollo curricular.	5
3.3	Propuesta de acción.	6
4.	Del perfil del egresado a la matriz curricular.	7
5.	Desarrollar los enunciados de competencias asociados a la matriz.	9
6.	Traducción de la matriz curricular en una secuencia de capacidades.	11
7.	Determinación de los referentes de formación para las diferentes capacidades.	11
8.	Evaluación de la matriz existente.	12
9.	Determinación de estructura de módulos asociados a competencias.....	12
10.	Establecer los óptimos de entrada.	13
11.	Conocer los niveles de entrada de los estudiantes estándar de la carrera.....	13
12.	Unir los extremos de los procesos formativos.....	14
13.	Estudio empírico o estimación de tiempos.....	14
14.	Determinación del modelo y marco temporal del curriculum.....	14
15.	Organización los módulos con asignación de créditos.	15
16.	Desarrollar y evaluar las secuencias curriculares propuestas.	15
17.	Preguntas evaluativas del conjunto.....	15
18.	Referencias.....	16

1. Presentación

El presente documento de trabajo, en el marco del proyecto proyecto "Construcción e Instalación de una Visión Renovada de la Formación de Pregrado. Rediseño y Validación de los Currícula de las Carreras Profesionales", financiado por el programa Mecesus bajo la rúbrica Mecesus-TAL0101¹, intenta aportar elementos que colaboren al proceso de construcción de los currícula de formación una vez completados los procesos orientados a la construcción y validación del perfil profesional.

El documento sigue la siguiente línea programática. Luego de una breve digresión en torno al concepto de curriculum de formación profesional, se enfrenta la definición del conjunto de fases o pasos que debería tener este proceso –por lo demás complejo. A continuación se examina cada uno de los pasos intentando las aproximaciones conceptuales y operacionales requeridas para llevar adelante el trabajo de construcción curricular.

Finalmente, se incluye como anexo el Protocolo utilizado por los miembros de los diversos equipos de académicos de la universidad en el proceso de construcción y validación de perfil así como de diseño del curriculum.

Es preciso dejar constancia de que en todo momento se ha tenido a la vista el contexto específico del proyecto Tal-101, de donde este modelo no es directa ni completamente extrapolable a situaciones universitarias diferentes o ajenas a la de la Universidad de Talca.

2. Un curriculum de formación profesional

El curriculum, en términos generales, no es sino la expresión práctica de un ideario educacional y formativo, de las convicciones y creencias, que pertenecen o identifican a un grupo humano. En este sentido, el curriculum es de tipo prescriptivo (Ver Ilustración 1): lo que debe hacerse para alcanzar un tipo y nivel formativo determinados, según ha sido concebido por un equipo de diseñadores bajo un determinado ideario, expresado en un racional de sustentación.

¹ Información más específica en http://www.otalca.cl/mecesus2/html/proyecto_tal0101/pag1.htm

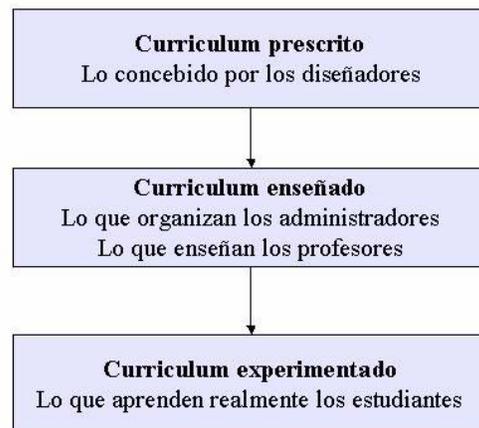


Ilustración 1 - Niveles del currículum

El currículum prescrito se distingue del currículum enseñado o aplicado y del currículum experimentado o aprendido. El currículum enseñado o aplicado es la resultante de la intervención de los administradores que lo organizan en el tiempo y en la normativa, así como de los docentes quienes lo traducen de acuerdo a sus propios parámetros y convicciones, en el diseño y ejercicio de la enseñanza. Finalmente, el currículum experimentado o aprendido se refiere a lo que efectivamente aprendieron los estudiantes, cada uno en su propia medida y de acuerdo a sus propias realidades y motivaciones.

Ahora bien, en el plano del currículum prescrito, concebimos el currículum de formación profesional como el diseño óptimo de los tiempos, recursos, oportunidades, apoyos y demandas de aprendizaje que finalmente llevarán a un estudiante al dominio de las competencias que le harán miembro de una profesión determinada.

Las competencias que se esperan legítimamente de un profesional son de orden instrumental, personales, ciudadanas, disciplinarias, profesionales. Son competencias que se interrelacionan: no son independientes entre sí sino que están ordenadas en una estructura compleja y dinámica.

Las competencias instrumentales son incluyen las capacidades de comunicación y de construcción del conocimiento. Primero, se espera que el estudiante llegue a comunicarse eficazmente en forma oral, escrita, gráfica, icónica y de manera gestual y corporal. Segundo, se espera que el estudiante logre alcanzar un nivel de aprendizaje autónomo para la aplicación de metodologías innovativas y creativas de solución de problemas.

Las competencias personales o interpersonales son aquellas referidas al desarrollo personal y a la comunicación efectiva del estudiante. El primer ámbito se relaciona con la necesidad que el estudiante logre un nivel suficiente de autocritica y una autoestima equilibrada; así como, organice su propio tiempo y optimice su trabajo en función de las tareas académicas, desarrollando su proyecto de desarrollo profesional en concordancia con su proyecto de vida. El ámbito de la comunicación efectiva está relacionada con los niveles de autoestima del alumno y le permite interactuar con otros e integrarse a redes de trabajo,

amicales y sociales; es decir, se interrelaciona apropiadamente con el medio, desarrollando conductas adecuadas a la diversidad de estímulos y demandas del entorno

El desarrollo de las competencias ciudadanas se caracteriza por permitir al estudiante **comprender crítica y holísticamente el mundo y la sociedad en que vive.**

Un estudiante de la Universidad de Talca ha alcanzado un dominio adecuado de las competencias ciudadanas cuando logra: a) comprender crítica y holísticamente el mundo y la sociedad en que vive; b) desarrollar y ejercer su autonomía y responsabilidad; c) demostrar su compromiso social; y, d) ser capaz de aprender a través de la práctica de la solidaridad

Las competencias disciplinarias se derivan de las disciplinas básicas que sustentan la profesión, sean éstas las ciencias básicas, las humanidades o el arte; mientras que las competencias profesionales se caracterizan por ser típicas de la profesión en cuestión y mostrar un marcado acento procedimental.

La base de toda la formación está dada por las competencias de entrada que posee el estudiante que se incorpora a la universidad, por su historia personal, su historia académica (saberes, estilos, visiones asociados a las instituciones formadoras de la enseñanza media), por su historia familiar y el capital social que trae consigo.

Sobre la base de los estudiantes reales se debe construir el curriculum que finalmente llevará al profesional esperado. El curriculum se construye lingüísticamente, tanto en su definición como en su logro por los estudiantes. Por ser un acto lingüístico, el curriculum es una construcción cultural que traduce una visión de la realidad, de la profesión, del saber (implicando una epistemología determinada, una visión de qué es y cómo se construye el saber profesional), de la praxis (que como tal está cargada de eticidad).

Estas competencias serán acreditadas por la universidad y, por tanto, la misma universidad se hará responsable ante la sociedad de que el profesional inicial puede realizar ese conjunto de competencias con un nivel de rendimiento eficaz y eficiente esperables de quien recién egresa del proceso de formación universitaria.

Las demandas de aprendizaje requieren que la institución ponga en juego los recursos (humanos, intelectuales, de información, de equipos, instalaciones, organizacionales) necesarios y suficientes para que un estudiante pueda satisfacer dichas demandas.

El curriculum es la expresión documentada del compromiso de aprendizaje que se establece entre la institución y sus estudiantes. Si bien puede entenderse en términos de un contrato legal (deberes y obligaciones de ambas partes), la relación de compromiso va más allá, buscando una cultura en que el logro exitoso de todos sus miembros es una tarea que compete a todos los miembros de la institución: una comunidad de aprendizaje en que se practiquen los valores que la institución misma dice promover como mínimos éticos para la formación profesional.

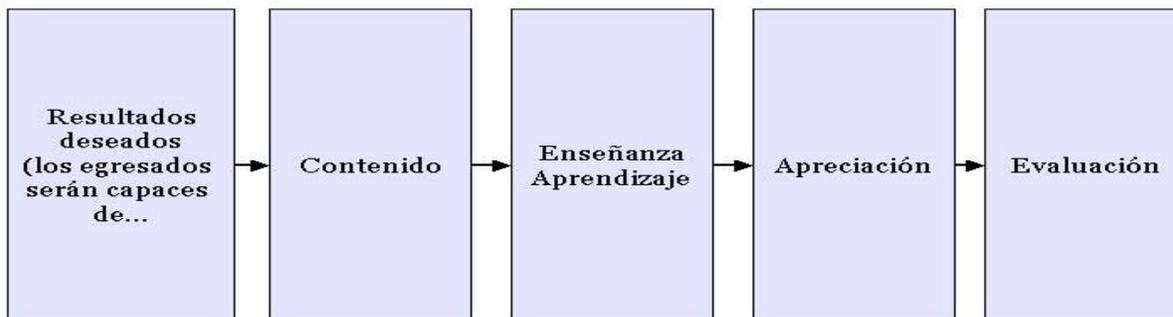
3. Diseño general de la construcción de un curriculum de formación profesional.

3.1 Modelo general.

El curriculum propuesto en el proceso de rediseño Tal-101 es, por cierto, uno orientado a logros, de manera tal que lo primero que corresponde es definir los logros o metas de

salida: corresponde al proceso anterior, de Definición y Validación del Perfil Profesional del Egresado. Sin embargo, no se agota ahí sino que, como se explica más adelante, involucra otras dimensiones que le dan un carácter menos abstracto y más relacionado con el contexto.

En términos generales, un esquema que parece muy apropiado es el que propone Prideaux (2003:269), graficado como sigue:



Curriculum basado en resultados (definición del curriculum “hacia atrás” –es decir, desde el punto de partida de los resultados deseados (Prideaux, 2003:269)

Ilustración 2 - Desarrollo curricular basado en resultados

Se advierte fácilmente en el esquema que la primera definición corresponde a los resultados deseados. Solamente una vez que éstos están claros se procede a definir contenidos curriculares bajo las formas de planes de estudio, módulos o asignaturas, programas de trabajo o syllabi: lo que corresponde al casillero “contenido”. Una vez definido el contenido del curriculum éste se operacionaliza a través de la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje, dos procesos cofigurativos y sinérgicos. Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, en determinados momentos, se producen apreciaciones (del inglés “assessment”) que permiten al profesor orientar el trabajo del estudiante. Todo termina en la evaluación (en inglés, “evaluation”) que emite el juicio definitivo acerca del logro y su nivel.

Siendo interesante, la propuesta de Prideaux sufre de su propia simplicidad. El carácter lineal con que expresa su visión es completamente irreal: las cosas no son así ni siquiera en teoría. Esto da pie para la propuesta de un modelo contextual de desarrollo curricular.

3.2 Modelo contextual de desarrollo curricular.

Teniendo a la vista la realidad de la universidad en que se llevan a cabo estos procesos, se optó por definiciones que dan a este desarrollo un carácter propio (Ver Ilustración 3).

Primeramente, se concibe un proceso no-lineal, capaz de iteraciones y recursividades, en que la evaluación es un componente constante.

En segundo término, las definiciones de los “resultados deseados” –en nuestro caso el perfil profesional del egresado-, no son hechas desde el vacío o por autoproducción (al modo de la telaraña), sino que se parte de una consideración cuidadosa de la realidad

actual y la visión de futuro, tanto en el país como en el mundo desarrollado.

Por otra parte, como se desarrolla en este documento, la construcción de curriculum no puede obviar el hecho de que existen programas de formación establecidos y de larga tradición, en los cuales justamente se han formado quienes ahora están sosteniendo propuestas de cambio.

Consecuentemente, se considera una clara interacción entre las demandas de la sociedad y las prácticas actuales; a partir de ellas y con una visión consistente con el ideario institucional, es que se genera una propuesta curricular.

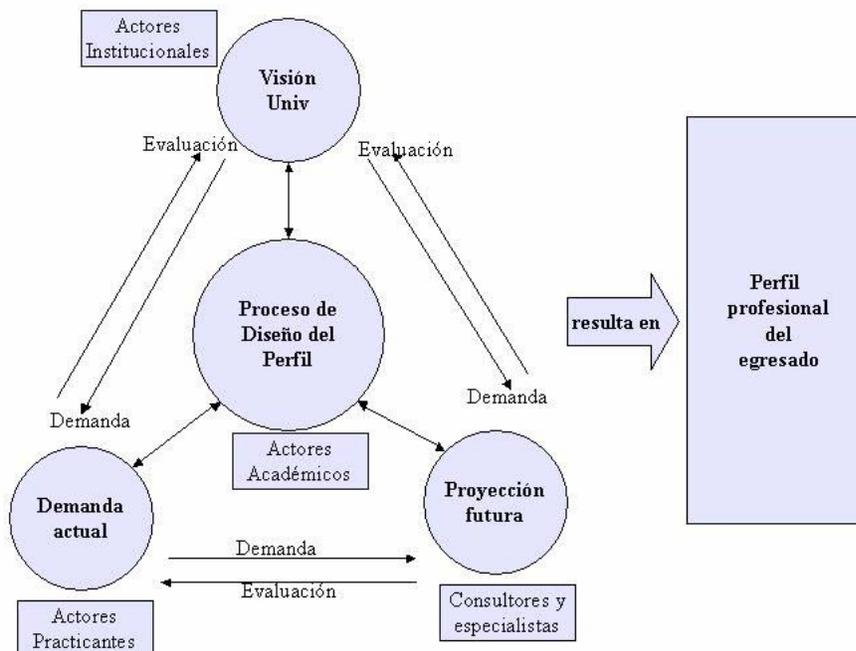


Ilustración 3 - Proceso, componentes y dinámicas de perfil

En tercer lugar, para proponer la construcción curricular se requerirá de una cuidadosa consideración de quiénes son los estudiantes reales que acceden a los planes de formación profesional. Ello tiene una doble importancia: por una parte, la consideración de los niveles de entrada (cognitivos, actitudinales, socioculturales, socioeconómicos) de los estudiantes permite poner un umbral relativamente próximo a la realidad, de manera que el curriculum no sólo tenga un punto de llegada, una meta, realista, sino que asimismo un punto de partida. La segunda importancia surge del ideario institucional, que declara su consideración incondicional e incondicionada de las personas: por ello, se trata no sólo de una cuestión práctica y técnica del diseño curricular, sino que –más profundamente– de algo que se vincula con la propia eticidad universitaria.

3.3 Propuesta de acción.

Los principales pasos para la construcción del curriculum de formación profesional son los

que presenta la ilustración a continuación, donde se consideran secuencia, formatos evaluativos y eventuales procesos cíclicos.

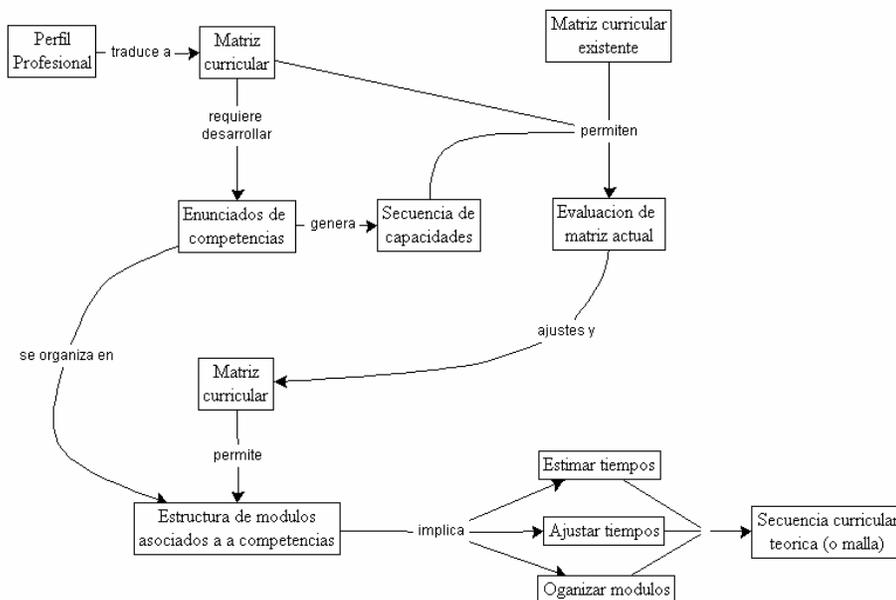


Ilustración 4 - Modelo general para diseño del currículum U de Talca

Al modelo que se desprende de la ilustración deben agregarse acciones que dan cuenta de la realidad institucional, así como de los mismos estudiantes. En efecto, un currículum siempre habrá de ser funcional y apropiado a quienes han de cursarlo. En este caso, para diseñar un currículum de estas características deben tomarse en consideración las características de los alumno que modalmente forman parte de cada escuela (estos aspectos se abordan en los pasos 6 y 7 del diseño). También, un currículum –cualquiera sea- trae cambios y modificaciones a los diseños institucionales y organizacionales. Es de esperar que cuanto mayor sean los cambios introducidos, mayores serán los impactos que se producirán sobre la propia organización.

4. Del perfil del egresado a la matriz curricular.

Qué es una matriz curricular?

Una matriz es, como lo dice la propia palabra, un lugar donde se gesta y engendra algo. En este caso, el currículum de formación profesional. Desde el punto de vista formal es una estructura matricial con diversos niveles y componentes, cuyo desarrollo y desenvolvimiento va dando origen al currículum. Ciertamente no se trata de procesos mecánicos ni algorítmicos, sino de procesos heurísticos, de búsquedas colegiadas y compartidas, en que un equipo o comunidad determina qué es lo mejor y más apropiado para formar profesionales de ciertas características dentro del

rango de restricciones que se le señalan.

Cuáles son los componentes de la matriz?

Una matriz curricular se estructura, en diferentes niveles, por los siguientes componentes (Ver Ilustración 4). El orden que sugieren las flechas entre los componentes se entiende como: orden de construcción, por las flechas descendentes: un proceso analítico deductivo, desde lo más general o englobante hacia lo más específico; orden de integración, según las flechas ascendentes, en que los componentes de nivel inferior se integran (no sólo se suman o adicionan) a lo niveles superiores, en cuya referencia encuentran sentido y significación.



* Nota. Usamos la sigla CPIP para las áreas Cognitiva, Procedimental o InterPersonal.

Ilustración 5 - Dinámica de niveles

Cómo se arma/construye?

El punto de partida de la construcción del currículum está en un perfil profesional validado, resultado del proceso de validación en la modalidad "evaluación académica" llevado a cabo por los equipos docentes de la universidad (Cfr. Hawes y Corvalán, 2004).

Construcción de una matriz en que consten por una vía (filas o columnas) las capacidades y por la otra los dominios de saberes (conceptual, procedimental, interpersonal) que pueden verse involucrados. La matriz por su naturaleza no tiene relación de secuencialidad o temporalidad.

Luego, el análisis de la matriz en términos de consistencia (se asocian efectivamente las entradas), exclusión (no hay celdillas que no deben estar) y exhaustividad (se da cuenta de todos los componentes necesarios).

De acuerdo al protocolo de trabajo, el resultado está presentado en las formas se-

ñaladas para las fases 1 y 2 (Cfr. Anexo, pág. 2). Ahora se pasa al paso 2 a continuación.

Cómo se valida la matriz?

El proceso de validación de la matriz se realiza fundamentalmente por el juicio de expertos que deben estudiar los resultados y decidir si la propuesta de Dominios de Competencias y el desglose de Competencias por dominio es consistente. Este proceso se ha realizado en la parte final del Taller de Validación del Perfil Profesional.

5. Desarrollar los enunciados de competencias asociados a la matriz.

(Corresponde a pasos 1 a 2 del Protocolo de Diseño Curricular)

Los resultantes del Taller de Validación proporcionan la materia bastante elaborada que entra como insumo de este paso. Aquí se construyen o perfeccionan los enunciados de todas y cada una de las capacidades involucradas en cada una de las competencias que configuran un dominio de competencias del perfil del profesional inicial.

Objetivos y competencias.

Es necesario distinguir entre objetivos y competencias, toda vez que la práctica habitual es la de redactar objetivos. No son lo mismo con sólo variaciones en cuanto a redacción. Según Lenburg (1999) los objetivos se centran en las formas de aprender, así como en instrucciones para aprender el contenido. En cambio, la redacción de la competencia pone la atención en los resultados que deben lograrse, el producto final, el foco de todas las actividades relacionadas; requiere que los aprendices se involucren en y logren ser competentes en las destrezas usadas en la práctica.

Por otra parte, sigue Lenburg (1999) los objetivos no reflejan las habilidades relacionadas con la práctica, para las cuales se aprende el contenido. En cambio, una competencia bien formulada constituye el marco general (blueprint) del aprendizaje y práctica de la disciplina en niveles básico y avanzado.

¿Cómo se escriben los enunciados de competencia?

Existen variadas formas de redactar competencias. Según algunos (Lenburg, 1999) el enunciado debe expresar (a) lo que se espera, (b) el grado en que se lo espera, y (c) bajo qué condiciones deberá demostrárselo. Los enunciados deben formularse en términos de las acciones.

Bajo el marco de trabajo utilizado en el proceso de construcción y validación del perfil de egreso, se considera aquí que la redacción de la competencia expresa acciones y decisiones (que son las que caracterizan el comportamiento profesional); en otras palabras, lo que hace el sujeto y que lo hace competente; esto corresponde al criterio (a) de Lenburg. Los criterios (b) y (c) que propone dicho autor son más apropiados para considerar en la redacción de las capacidades.

Algunos criterios básicos para escribir enunciados de resultados de competencias, y que

permiten considerarlas formalmente correctas son los siguientes:

- 1.- El conjunto de resultados comienza con el enunciado inicial: "Al final del curso (módulo), el aprendiz será capaz de ...";
- 2.- "estar expresados como una competencia (cognitiva, motora, procedimental, afectiva) esencial y orientada al aprendiz, que deberá lograrse al finalizar el periodo de aprendizaje. Es el nivel más alto de competencia esperado en este nivel o este módulo, unidad, o curso, y subsume competencias de nivel más bajo".
- 3.- "estar expresadas en lenguaje claro, específico, no adornado y conciso, fácilmente comprensible por el estudiante y el profesor, al tiempo que es mensurable. Está orientado a la acción y comienza con el verbo que describe más precisamente el producto de conducta real preferido que se debe lograr".
- 4.- "es consistente con los estándares, práctica y expectativas del mundo real acerca del rendimiento, es decir, lo que el profesional (estudiante) realmente necesita ser capaz de hacer".
- 5.- "contribuye al conjunto de habilidades requeridas por el estudiante (graduado) para satisfacer los resultados de rendimiento global esperados de la agencia o programa" (Lenburg, 1999).

De aquí puede derivarse una lista de chequeo para evaluar la calidad formal y sustantiva de una descripción de competencia:

Condición	Sí	No
Comienza con el enunciado inicial: "Al final del curso (módulo), el aprendiz será capaz de ...";		
Está expresada como una competencia (cognitiva, motora, procedimental, afectiva) esencial y orientada al aprendiz, que deberá lograrse al finalizar el periodo de aprendizaje		
Expresada en lenguaje claro, específico, no adornado y conciso, fácilmente comprensible por el estudiante y el profesor		
Está orientado a la acción y comienza con el verbo que describe más precisamente el producto de conducta real preferido que se debe lograr.		
Es consistente con los estándares de rendimiento, las práctica y expectativas del mundo real acerca del rendimiento.		
Permite deducir las condiciones de desempeño al establecer un adverbio o calificativo del verbo que indica acción sobre un sujeto, materia, instrumento o proceso?		
Contribuye al conjunto de habilidades requeridas para satisfacer los resultados por el programa		

6. Traducción de la matriz curricular en una secuencia de capacidades.

(Corresponde al paso 3 del Protocolo de Diseño Curricular).

Este paso comprende dos fases: redactar apropiadamente los enunciados de capacidades y (b) organizar los enunciados de capacidades.

(a) Redactar apropiadamente los enunciados de capacidades

Los enunciados de capacidades deben ser redacciones completas y autosuficientes en términos de significación. Además, cumplen con ser:

- 1 conceptualmente precisos,
- 2 semánticamente no ambiguos,
- 3 completos en sus componentes,
- 4 con claras implicancias de observabilidad.

La capacidad se puede enunciar convenientemente en función de estándares de logro. Se entiende que el estándar es una ejecución tipo en un contexto de desempeño dado, que es considerada aceptable para ser certificada institucionalmente.

(b) Organizar los componentes de la matriz (celdillas)

Este procedimiento se realiza de acuerdo a criterios de secuencia; las secuencias pueden ser lineales o bien espirales. En todo caso, proceder desde las competencias de salida hacia las competencias iniciales.

Esto requiere la determinación de la correlación lógica de los componentes para el aprendizaje de las capacidades o subcompetencias que se deducen lógicamente del ejercicio de la competencia.

Por otra parte,

Tenemos un esquema deductivo, por así decirlo, en que se van declinando o generando subniveles hasta llegar a los elementos molares necesarios (ref. a cuestión niveles atómicos y sub-atómicos)

7. Determinación de los referentes de formación para las diferentes capacidades.

(Corresponde a los Pasos 4 a 6 del Protocolo de Diseño Curricular).

Cada una de las capacidades hace referencia a un comportamiento específico dentro de la competencia. Se inserta en una secuencia de acciones-decisiones profesionales y se concibe como "acción que se ejecuta sobre un objeto determinado, con un nivel de desempeño predefinido".

Las capacidades se forman desde el registro curricular (columna de la matriz) denominado "formación profesional", es decir aquel campo en el cual se desarrollan las competencias que tienen que ver explícitamente con las acciones y decisiones

que son propias de un profesional en un dominio de competencias y en un contexto de desempeño determinados. Por consiguiente, no pueden sin ser asociadas a campos disciplinarios profesionales en cuyo contexto esa capacidad tiene mayor sentido y alojamiento (Paso 4 del Protocolo de Diseño Curricular).

En un segundo nivel, los campos disciplinario-profesionales aludidos para una capacidad determinada requieren componentes que provienen de la denominada "formación básica" –independiente de las denominaciones que pueda recibir en el marco de diferentes discursos curriculares (Paso 5 del Protocolo de Diseño Curricular).

Finalmente, llegando al nivel basal, se hace referencia a capacidades propias del campo de la "formación fundamental", que son aquellas que tienen que ver con destrezas genéricas y de amplio rango, que forman la base sobre la que se construyen los restantes aprendizajes (Paso 6 del Protocolo de Diseño Curricular).

Un marco general y ejemplos se presentan en Anexo, página 19 y ss.

8. Evaluación de la matriz existente.

(Corresponde a los Pasos 7 a 9 del Protocolo de Diseño Curricular).

Se entiende que matriz curricular previa o, al menos el plan de estudios, van más allá de la mera malla curricular, describiendo los objetivos generales y específicos del plan, las líneas curriculares, la concatenación entre las materias o cursos y las formas de evaluación de aprendizajes en diferentes puntos del proceso. Al disponer de un perfil detallado de competencias redactadas de acuerdo con los estándares antes señalados, se comparan ambos productos en orden a conocer las diferencias y similitudes entre ambos. La evaluación produce diferentes resultados.

Para la evaluación de la matriz existente se procede a revisar el conjunto de los programas del curriculum actual (Pasos 7 y 8 de Protocolo de Diseño Curricular) examinando los objetivos de cada uno, y señalando cuando aportan al logro de la capacidad, según se trate de objetivos de referencia cognitiva (C), procedimental (P) o interpersonal (IP).

Se establece un juicio acerca del grado de innovación (discordancia positiva) entre la matriz existente y la resultante del nuevo análisis (Paso 8 del Protocolo de Diseño Curricular).

9. Determinación de estructura de módulos asociados a competencias

A partir de las referencias a áreas profesionales, disciplinarias o formativas, se construyen por asociación o proximidad conceptual, agrupaciones de referencias que darán origen a áreas de formación más específicas y organizadas en torno a las competencias de la disciplina.

El análisis de una competencia o subcompetencia (capacidad) lleva a definir el resultado del proceso de aprendizaje que permite su realización a un nivel de rendimiento aceptable a la profesión, constituyéndose en el punto de llegada para la re-

dación de uno o más módulos según sea el grado de complejidad que reviste su desarrollo por parte de los alumnos. Esto significa que los módulos pueden variar en cuanto a la duración del proceso de aprendizaje para llegar a un nivel aceptable de maestría. Por esta razón, resulta conveniente fijar a cada módulo parámetros de duración relacionados con el número de créditos académicos que resulta razonable demandar para su ejecución.

Así mismo, el módulo no se remite exclusivamente a competencias o subcompetencias de formación profesional, sino que las combina con aquellos elementos de competencias provenientes de la formación básica (ciencias, humanidades, arte) y con la formación fundamental referida a las competencias instrumentales, personales y ciudadanas. Por tanto, al redactar el módulo es necesario determinar si se han considerado todas las referencias, por un lado; y, por el otro, es necesario verificar si los casos de clasificación múltiple (se asocian a más de un campo disciplinario) son coherentes con el conjunto de competencias seleccionadas.

10. Establecer los óptimos de entrada.

Se fijan las competencias iniciales de los estudiantes que serían esperables como criterio para iniciar apropiadamente los estudios universitarios.

Hasta ahora son escasos los esfuerzos de contrastación del perfil de entrada con el curriculum de la enseñanza media() en los aspectos pertinentes. Es más, sería deseable que el nuevo curriculum universitario especificara claramente qué se espera de quienes ingresan a los distintos programas de pregrado de la educación superior. Ello permitiría estudiar la coherencia o desfase existente con el perfil de egreso de la enseñanza media y adoptar medidas pertinentes para corregir saltos niveles o contenidos curriculares. Es más, sería deseable que se multiplicasen los acuerdos o convenios entre instituciones de educación media y superior para permitir una verdadera articulación entre ambos niveles. Mientras las propias carreras de educación superior no tengan claro lo que esperan de sus ingresantes es difícil proponer medidas remediales tales como trabajo previo en la universidad durante los sábados del cuarto año medio, o bien, destinar un trimestre de nivelación.

11. Conocer los niveles de entrada de los estudiantes estándar de la carrera.

Teniendo presente que se diseña un currículo para una población determinada, no en la abstracción, se requiere disponer de la información que caracterice las cohortes típicas de ingreso a la carrera en cuestión.

Doble proceso: (a) determinar la validez y fiabilidad de la información a la que se accede; (b) analizar el desfase existente entre los resultados en la PSU y las notas de enseñanza media, afín de "sincerar" los verdaderos niveles de rendimiento de los alumnos en las diversas materias de dicha prueba.

El hecho que la PSU esté más centrada en los contenidos que la antigua PAA ofrece la oportunidad de conocer también cuáles son las lagunas exactas con las cuales el promedio del alumnado accede a la universidad y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias para nivelar a los estudiantes, facilitando así su desempeño du-

rante los dos primeros años de estudios superiores.

12. Unir los extremos de los procesos formativos.

El proceso formativo presente una serie de exigencias que es necesario tener en cuenta para lograr el desarrollo efectivo de las competencias y subcompetencias en los alumnos. La elaboración de una matriz curricular basada en el perfil de competencias del egresado es una condición necesaria que facilita la primera etapa del diseño curricular. Pero también es necesario establecer la secuencia clara e ininterrumpida entre los extremos del proceso formativo. La preparación del syllabus expresado en términos del logro de un determinado nivel de rendimiento sobre un conjunto de indicadores de competencia constituye otra etapa fundamental en este proceso.

Si bien este no es el lugar para especificar métodos alternativos de enseñanza y evaluación de aprendizajes, es necesario establecer la existencia de soluciones de continuidad de los procesos formativos. Esto incluye la constitución de un dossier o portfolio del alumno en el que se registren las competencias y subcompetencias evaluadas y la constatación del nivel de rendimiento o calificación.

13. Estudio empírico o estimación de tiempos.

A partir de la experiencia de los tiempos de producción de los aprendizajes se establecen rangos mínimos y máximos de tiempos requeridos para aprender las diferentes capacidades o subcompetencias. La estimación se hace en términos de horas de trabajo del aprendiz, pudiendo establecerse promedios a objeto de fijar las horas de docencia requeridas.

Es posible someter a juicio de expertos estas estimaciones para verificar si eventuales retrasos o saltos se deben a una cohorte de estudiantes especialmente deficitaria o aventajada.

De cualquier forma, existe un criterio básico a observar, ya que la suma total de los tiempos del conjunto de las asignaciones no debe superar los equivalentes a 60 créditos anuales (1620 horas). De igual forma, en el caso de la Universidad de Talca, se ha establecido que la suma total de los tiempos del conjunto de módulos o asignaturas no debe superar los 240 créditos académicos.

14. Determinación del modelo y marco temporal del curriculum.

Como se señaló antes, cada módulo tendrá una duración determinada a partir de una estimación del tiempo requerido para que los estudiantes desarrollen a un nivel predeterminado una competencia o subcompetencia predefinida. Pero la gestión del currículo requiere que se determinen los modelos temporales (años, semestre, trimestres, bimestres) apropiados a los módulos resultantes y se ajustan los contenidos y productos por módulos según disponibilidad temporal.

La estructura modular es extremadamente flexible y permite ofrecer cursos de dife-

rente duración, probablemente en un rango que va entre 2 créditos (aproximadamente 54 horas) hasta 12 créditos. Aquí se presenta el problema de administración del currículo en términos de constituir bloques horarios para que sean coherentes para los alumnos.

Sin embargo, la informatización de los procesos de gestión curricular permite que cada alumno disponga de una suerte de cuenta corriente para acumular créditos hasta completar los 240 requeridos para la obtención de la licenciatura.

En consecuencia, la organización curricular en bimestres, trimestres o semestres resulta completamente compatible con esta propuesta curricular.

15. Organización los módulos con asignación de créditos.

Se convierten las estimaciones temporales de los diferentes módulos en créditos, entendiendo que un crédito equivale entre 25 a 30 horas de trabajo del estudiante. Un semestre (en los términos actuales) tiene 30 créditos, lo que representa 810 horas de trabajo pensando en un semestre de 18 semanas con jornadas semanales de 45 horas de dedicación. Variar los parámetros arrojará resultados diversos.

Una segunda etapa incluye determinar las horas de trabajo presencial o sincrónico y las horas de trabajo autónomo o asincrónico que deberá trabajar el estudiante.

En este sentido, la Universidad de Talca ha adoptado un criterio general de ofrecer un tercio de horas presenciales del módulo referido fundamentalmente a la clase magistral o exposición de conceptos, teorías, procedimientos y fundamentos que soportan una determinada competencia. La idea consiste en utilizar los otros dos tercios en trabajo guiado personal y grupal. No obstante, es posible que la presencia del profesor o instructor necesariamente tenga que ser más alta en el caso de carreras de ciencias de la salud y otras que requieren un alto porcentaje de aprendizajes de laboratorio.

16. Desarrollar y evaluar las secuencias curriculares propuestas.

A partir de la definición del perfil de competencias del egresado, el proceso de diseño curricular conlleva dos etapas mínimas, la de construcción de matrices de análisis de competencias y la de construcción de matrices curriculares. En el anexo, ambas son ilustradas mediante protocolos sintéticos de formatos utilizados en el proceso de desarrollo.

En consecuencia, se trata de un doble proceso de análisis y síntesis. El análisis lo permite el desarrollo de las matrices, mientras que el diseño de una estructura de árbol permite el proceso de síntesis dado por el ensamblaje y la revisión de la coherencia de las definiciones y contenidos entrelazados en cada una de las celdas de las matrices antes señaladas.

17. Preguntas evaluativas del conjunto.

Hacia el término del proceso cabe preguntarse si la evaluación de competencias en el currículo así definido representa más bien una unidad compleja o un agregado de singularidades identificadas/bles. La respuesta pudiera variar y va a depender si se trata de evaluar competencias profesionales, disciplinarias o fundamentales.

En el primer caso, es posible imaginar la organización de la evaluación de competencias que son primordialmente procedimentales a partir de una secuencia de singularidades previamente identificadas. En el último caso, si bien es cierto es posible construir indicadores para evaluar ejercicios de demostración de las capacidades de comunicación, análisis, síntesis u otras competencias fundamentales, se requiere formular constructos que permitan poner de relieve el carácter de unidad compleja representado por las mismas. En efecto, resultará extremadamente difícil evaluar las capacidades o subcompetencias de análisis y síntesis sin referencia a la formación profesional a que se aplican o a las ciencias básicas, humanidades o arte relacionados con la carrera profesional.

En el caso de las competencias referidas a la evaluación de aprendizajes de estos tres últimos campos del conocimiento, es evidente que los métodos de evaluación estarán relacionados con: a) el método de enseñanza basada en problemas, b) el método de enseñanza basada en proyectos, c) el campo disciplinario, humanístico o artístico, d) el enfoque del conjunto. En este último caso, cabe tener en cuenta que nuevos enfoques como el de Ciencia, Tecnología y Sociedad, por ejemplo, permiten relacionar la enseñanza y la evaluación de aprendizajes, como también la evaluación de los mismos. No obstante, tanto los patrones de evaluación como la evaluación basada en criterios, estándares y condiciones de desempeño, necesariamente, constituyen un capítulo aparte del proceso de diseño curricular, el que no es posible desarrollar integralmente aquí.

18. Referencias.

- Hawes, Gustavo; Corvalán, Oscar. 2004. *Construcción de un Perfil Profesional*. Universidad de Talca, Proyecto Mecesup Tal-101, Documento de Trabajo 1/2004.
- Prideaux, David. 2003. *Curriculum Design*. En *The ABC of Learning and Teaching in Medicine*, B.Medical Journal, Vol 326, February 2003, pp. 268-270