

# VI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria



La **opción** por la **interdisciplinariedad**.  
El **estudiante** como **protagonista**.

SIMPOSIO AUTOORGANIZADO

4, 5 y 6 de  
**noviembre**  
**2010** LIMA - PERÚ



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

[www.pucp.edu.pe/vicidu](http://www.pucp.edu.pe/vicidu)

# MÓDULO DE INTEGRACIÓN INTERDISCIPLINAR MULTIPROFESIONAL I

## FACULTAD DE MEDICINA- UNIVERSIDAD DE CHILE

\*E.U. Silvana CASTILLO <sup>1</sup>, Klga. Verónica ALIAGA <sup>2</sup>, Dra. Julia GONZÁLEZ <sup>3</sup>, Prof. Gustavo HAWES <sup>4</sup>, Dr. Juan Diego MAYA <sup>5</sup>, Mat. Sandra OYARZO <sup>6</sup>, Dra. Valeria SBAJ <sup>7</sup>

Departamento de Educación en Ciencias de la Salud<sup>1,4</sup>, Instituto de Ciencias Biomédicas <sup>5,7</sup>

Escuela de Enfermería <sup>1</sup>, Escuela de Kinesiología <sup>2</sup>, Escuela Salud Pública <sup>3</sup>, Escuela de Obstetricia <sup>6</sup>

Facultad de Medicina - Universidad de Chile

### Resumen

*En el marco del Proceso de Innovación Curricular de la Facultad de Medicina, surge la propuesta de cursos MIIM (Módulos de Integración Interdisciplinaria Multiprofesional), como respuesta a la evidente ausencia de espacios curriculares que promovieran intencionadamente, la integración de saberes de distintas disciplinas, y la formación conjunta de los estudiantes de las ocho carreras como parte del equipo de Salud, previo a las prácticas clínicas reales.*

*En esta ocasión, se analiza el proceso de construcción del MIIM I, considerando el levantamiento de necesidades formativas de los estudiantes de la Salud de acuerdo a sus perfiles de egreso, en un nivel de formación media, que incluye el establecimiento de competencias al finalizar el curso MIIM y la operacionalización de la propuesta en términos de programa, metodología, evaluación, estructura, habilitación docente y recursos, entre otros. Este MIIM I compromete la integración de saberes de diversas disciplinas relacionadas con el ser humano, poniendo especial énfasis en la integración de saberes de ciencias básicas y profesionales.*

*Finalmente, se desarrolla una reflexión en torno al proceso de diseño e implementación de la propuesta MIIM I, evidenciando las tensiones pasadas, presentes y previstas, que incluye las principales resistencias, elementos facilitadores, aprendizajes docentes más significativos y desafíos.*

**Palabras Clave:** Currículum, integración, interdisciplinariedad, multiprofesionalidad, competencias genéricas, formación, ciencias de la salud.

## **1. Introducción**

La innovación curricular basada en competencias en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, demandó entre muchos aspectos, la generación de espacios de aprendizaje que permitieran fomentar en el estudiante un proceso integrativo de los saberes que las ciencias básicas proporcionan en los primeros años de las carreras profesionales de la Salud y asimismo, un espacio curricularmente protegido, donde los estudiantes que en el futuro conformarán el equipo de salud, tengan la posibilidad de interactuar tempranamente alrededor de problemas de salud que se constituyen en contextos apropiados para la movilización de estos saberes y la construcción de redes pertinentes a su aprendizaje profesional.

## **2. Contextualización como parte del Programa de Formación Común**

El desarrollo del Proceso de Innovación Curricular llevado a cabo en la Facultad de Medicina desde el año 2007, implicó una etapa de levantamiento de necesidades formativas en las ocho carreras de la Salud, que permite evidenciar la necesidad de establecer espacios curriculares comunes que permitan el desarrollo de competencias genéricas transversales a las ocho carreras impartidas en la Facultad, y potencie la integración de saberes, tanto a nivel interdisciplinar como multiprofesional. En este contexto, se acuerda la construcción de un Programa de Formación Común, con un total de 36 créditos, al cual se incorporarán progresivamente todas las carreras de la salud, en la medida que implementan sus currículos basados en competencias. Este programa incluye 15 créditos de Formación General, 12 créditos de formación en idioma Inglés y 9 créditos para dos Módulos de Integración interdisciplinar multiprofesional (MIIM). Ambos módulos potenciarán el trabajo en equipo, el primero de ellos con un énfasis en la integración de los saberes de ciencias básicas y el segundo en Salud Pública. Se impartirán en el cuarto y octavo semestre respectivamente.

## **3. Proceso de construcción del MIIM I:**

El MIIM es una innovación docente que asume la Facultad a fin de proporcionar a sus estudiantes la doble oportunidad de aprender a trabajar con conjunto con estudiantes de otras profesiones del campo de la salud, y de movilizar los saberes ya adquiridos durante el tiempo que lleva en la universidad.

Los supuestos curriculares se afirman en la idea de la integración curricular, ya que el currículo es un instrumento para la construcción de una identidad profesional. La visión de la profesión la tienen los profesionales, que son quienes la enseñan, no los estudiantes. Ser competente implica seleccionar, movilizar y articular recursos de diverso origen y naturaleza para producir soluciones a problemas que son propios de la profesión. La integración es un rasgo clave del ejercicio profesional, por lo que debe considerarse como tal en la propuesta formativa.

En lo pedagógico, oportunidades tempranas de integración de los saberes permitirán a los estudiantes encontrar el sentido y la significación de los aprendizajes, particularmente los iniciales que no aparecen tan claramente vinculados a la profesión. A la vez, en el modelo MIIM no sólo aparece la integración en su perspectiva interdisciplinar sino que también en la relación saber-praxis profesional y entre las diferentes profesiones que están cursando los participantes.

Como primer paso para concretar la propuesta, se realiza un análisis de las competencias genéricas declaradas en las matrices curriculares de las carreras de la salud, producto de lo cual se define una ficha de curso, que contiene algunos elementos claves como: Nombre del curso, número de créditos, nivel en que se imparte, propósito formativo y resultados de aprendizajes esperados. Esta ficha es validada en el año 2008 en la Comisión central de Innovación Curricular, conformada por académicos de todas las Escuelas de la Facultad, expertos en educación y representantes estudiantiles, entre otros actores.

En el año 2009 se conforma un equipo técnico, para estructurar y diseñar el MIIM I, conformado por académicos expertos en ciencias básicas, profesiones de la salud y educación, quienes semanalmente se reúnen durante un año para la reflexión, discusión, construcción y operacionalización de la propuesta del curso MIIM, teniendo como base de su trabajo la ficha de curso antes mencionada. El trabajo llevado a cabo por este equipo incluye la definición de las competencias, indicadores de logro y niveles de logro comprometidos con el MIIM, la metodología de desarrollo del curso, los instrumentos de evaluación que serán aplicados, la elaboración de documentos necesarios para disponer durante el curso, las habilitaciones de los profesores participantes del curso, los recursos requeridos y los aspectos logísticos para su implementación en el segundo semestre del año 2010.

### 3.1 Compromisos formativos del curso:

Uno de los primeros desafíos que se plantea el equipo técnico MIIM, es definir la competencia que se espera los estudiantes logren al finalizar el curso, teniendo en consideración que deberá ser una competencia transversal a las distintas carreras de la salud, y con posibilidad de lograrse en el cuarto semestre de cada itinerario de aprendizaje, donde los estudiantes han adquirido saberes previos que serán la base para su integración en el MIIM. En consecuencia, la competencia comprometida es la siguiente:

*“Movilizar un conjunto de recursos (saberes, habilidades, experiencias, entre otros) y evidenciar logros adquiridos en los dos primeros años de formación para resolver los problemas planteados en el contexto de situaciones de salud comunes o de relevancia nacional, desde la perspectiva de las ciencias básicas (como por ejemplo morfología, biología, genética, química y bioquímica, física y fisiología, fisiopatología, farmacología, inmunología y agentes vivos de la enfermedad), en conjunto con otros miembros del equipo de salud (médicos, enfermeras, matronas, kinesiólogos, tecnólogos médicos, nutricionistas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionales), y comunicando la estrategia de resolución y la solución, adecuada y efectivamente”.[1]*

Por su parte, se definen como aspectos claves de los aprendizajes esperados con el curso MIIM el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la síntesis del problema, para los cuales se establecen sus respectivos indicadores de logro, con cinco posibles niveles a lograr por los estudiantes en cada uno. La matriz [2] utilizada es la siguiente:

<b>Indicador de logro asociado a la toma de decisiones</b>	<b>1. Organiza y sistematiza información pertinente proveniente de la literatura científica atinente al problema planteado, y la aplica usando el razonamiento científico.</b>
<b>Niveles de logro</b>	1.1. No presenta información relacionada con el problema
	1.2. Presenta información/conceptos/ideas relacionada con el problema, procedente de fuentes confiables, sin elaboración o interpretación (copiar y pegar).
	1.3. Interpreta los datos obtenidos de la literatura
	1.4. Selecciona y sistematiza la información relevante para entender y resolver el problema
	1.5. Construye un marco conceptual relevante relacionándolo con el caso
<b>Indicador de logro asociado a la toma de decisiones</b>	<b>2. Fundamenta la toma de decisiones pertinentes a la resolución del problema</b>
<b>Niveles de logro</b>	2.1. No evidencia identificar elementos fundamentales del problema
	2.2. Identifica el problema, hace preguntas, busca patrones, ordena objetivos e información.
	2.3. Evalúa opciones/alternativas/incertidumbres cuando se presentan con información incompleta.
	2.4. Explica su pensamiento/defiende la posición; sugiere constructos para el debate.
	2.5. Ajusta estrategias basadas en la evidencia para proceder con el resultado del problema.
<b>Indicador de logro asociado al trabajo en equipo</b>	<b>3. Trabaja en equipo en el análisis del problema, la pertinencia de la información y su resolución</b>

<b>Niveles de logro</b>	3.1. No se observa su participación en el trabajo grupal
	3.2. Demuestra actitudes de respeto y trato adecuado a sus pares; agradecer la participación, apreciar el reconocimiento, informa a otros de los eventos del caso
	3.3. Se hace cargo de sus responsabilidades con el equipo; comparte información, reconoce o resume las contribuciones de los otros, uso del nosotros en vez de "yo".
	3.4. influye en el trabajo e ideas de los otros; comenta y retroalimenta las ideas presentadas, intenta mantener involucrados a los demás.
	3.5. Llama a la acción explícitamente/promueve actitudes y aptitudes, destrezas y experticia de los otros miembros del equipo, incluyendo del tutor, consultores y paciente; integra la información a través de las disciplinas; refuerza y reconoce a los otros por encima de su propio beneficio; se asegura que los demás entienden la información, conceptos, ideas.
<b>Indicador de logro asociada a la síntesis del problema</b>	<b>4. Analizando el problema de manera integradora utilizando los recursos adquiridos previamente según el razonamiento científico y proponiendo hipótesis que sintetizan el problema(caso)</b>
<b>Nivel de logro</b>	4.1. No presenta producto final relacionado con la síntesis del caso.
	4.2. Formula un resumen del caso identificando los elementos clave y las variables que componen el problema
	4.3. Propone una hipótesis en términos condicionales o ambiguos, aunque agrupe los conocimientos relacionados con las distintas variables del problema y presente la información de manera ordenada y jerarquizada.
	4.4. Formula correctamente una hipótesis y la argumenta parcialmente con elementos provenientes del caso que apoyan la hipótesis
	4.5. Formula correctamente una hipótesis y la argumenta en su totalidad con elementos provenientes del caso que apoyan la hipótesis

### 3.2 Dispositivos metodológicos:

El enfoque metodológico de los MIIM se caracteriza por las siguientes concepciones [3]:

- Consideración del conocimiento profesional, a diferencia del saber disciplinar, orientado al enfrentamiento, solución y evaluación de problemas que son propios de la profesión, en un marco contextual.
- El aprendizaje significativo, el cual se produce preferentemente en situaciones que adquieren sentido para el estudiante como un profesional en formación.
- Los aprendizajes auténticos se producen cuando el sujeto que aprende se apropia significativamente de los saberes, asimilándolos y adaptando dinámicamente sus estructuras intelectuales para dar cuenta de ellos y de los actuales contenidos de conocimiento. La actividad autónoma del estudiante facilita este proceso.
- La labor del docente en este modelo es de acompañamiento y estimulador.

La labor curricular consiste en el diseño de un ambiente que promueva, estimule y facilite la apropiación de un saber superior por los estudiantes, consistentes en la producción de soluciones a problemas que movilizan y articulan los aprendizajes logrados hasta el aprendizajes logrados para el MIIM I, hasta el 4º semestre de su carrera.

Luego de indagar en diversas experiencias metodológicas[4] y reflexionar en torno a la pertinencia de las mismas con las competencias comprometidas por el MIIM, se plantea la posibilidad de desarrollar nuestro

curso en torno a la resolución de casos, teniendo la particularidad que los procesos de aprendizaje de los estudiantes serían inducidos en cada caso mediante su participación en un “*role playing*” virtual.

Se conforman grupos de ocho a diez estudiantes, quienes dentro del *role playing* forman parte del “equipo MIIM” que se define como un equipo de salud que acompaña a un usuario (paciente) simulado en su proceso de salud/enfermedad, lo cual implica necesariamente resolver todas las dudas planteadas por el mismo o algún familiar. Participan también del *role playing* diversos personajes que resultan relevantes, ya que corresponden a Profesionales de la Salud que orientan al grupo de estudiantes a abrir nuevos cuestionamientos o posibilidades que permite el caso. Los diversos antecedentes presentados en el caso, la información entregada por el paciente, los personajes y las preguntas que ambos realizan, son claves para inducir a los estudiantes en la integración de diversos saberes mediante la comprensión de la situación, búsqueda, análisis y sistematización de la información, además de la transferencia de la misma al caso y en particular a las respuestas que deberán brindar al usuario de manera clara y pertinente.

A lo largo del curso se desarrollan tres casos simulados de complejidad creciente, que permiten el énfasis en la integración de distintos saberes, dado los diferentes contextos en que se desarrollan. Para cada uno de los casos, existen sesiones presenciales de los estudiantes con un tutor, cuya frecuencia disminuye al progresar el semestre, bajo la premisa que en la medida que los estudiantes tienen la experiencia y se hacen cargo de sus propios procesos de aprendizaje, adquieren mayor autonomía para resolver las diversas situaciones a las que se enfrentan.

La plataforma virtual donde se desarrollan los casos, permiten interactuar a los diversos actores del *role playing* en distintos espacios. A modo de ejemplo podemos mencionar que existe un Blog donde los estudiantes interactúan con el usuario (paciente) y los profesionales de la salud involucrados, mediante un vocero del grupo elegido por sus propios compañeros. Existe además un Foro donde los estudiantes interactúan entre sí con el objeto de discutir, proponer y definir las distintas posibilidades que les abre el caso y las respuestas que irán dando al usuario. Es necesario resaltar que los estudiantes deben llevar a cabo todas sus interacciones por esta vía, de tal manera que se mantenga un registro de los procesos y la participación de cada uno de los estudiantes integrantes del grupo. Otros espacios de la plataforma permiten disponer de material de apoyo como artículos, links, resultados de exámenes de laboratorio, ficha del paciente, etc.

### **3.3 Rol del tutor grupal:**

Los tutores son académicos o estudiantes de postgrado o de término de las carreras de la Facultad, que habiendo sido invitados o han solicitado su participación como tales, se incorporan activamente a las tareas que involucra el rol.

El tutor NO es un profesor(a) en el estilo clásico de la relación asimétrica del aula tradicional. Lejos de ser una fuente de información temática, el tutor tiene por misión principal acompañar a los estudiantes (estar a su lado), proporcionando claves cuando éstas sean necesarias (por ej., cuando los estudiantes están actuando de manera errática), y estimulando el pensamiento autónomo de los estudiantes.

### **3.4 Dispositivos evaluativos:**

Con el objeto de evaluar distintos aspectos relacionados con el desarrollo y resultados del curso MIIM, de tal manera de obtener resultados fiables de la experiencia, el equipo técnico decide confeccionar instrumentos de evaluación para los siguientes ámbitos:

### 3.4.1 Evaluación de los aprendizajes del estudiante:

Los indicadores y los niveles de logro establecidos al inicio de la propuesta del curso, se sistematizan en una rúbrica de evaluación, cuya pauta es aplicada por el tutor a cada integrante de su grupo, al finalizar cada caso. La pauta contiene por una parte, una evaluación individual del proceso, equivalente a un 50% de la calificación, y una evaluación individual del producto, que complementa el otro 50%. La apreciación realizada por el tutor respecto al proceso, se basa tanto en la participación de cada estudiante en la plataforma virtual, así como en sus aportes en las tutorías presenciales. Por su parte, la evaluación del producto se realiza en base a una síntesis que debe entregar por escrito cada estudiante al finalizar el caso, que permite el planteamiento de una hipótesis y fundamento de la misma, respecto a algún tema o aspecto que al estudiante le pareciera relevante para su proceso de aprendizaje en torno al caso.

La pauta aplicada contempla especificaciones relacionadas con los puntajes otorgados, ponderaciones y tabla de equivalencia a notas y es aplicada al finalizar cada caso. Cabe destacar que los casos 1, 2 y 3 tienen ponderaciones de 25, 30 y 45% respectivamente, brindando al estudiante de esta manera, la posibilidad de aprender de sus fortalezas y dificultades en la medida que avanza el desarrollo del curso, y que esto sea reflejado en su calificación final. Finalmente, hay que resaltar que si bien el trabajo durante el desarrollo del caso es en equipo, la nota es individual, por cuanto se evalúa el aporte que cada uno de sus miembros hace al equipo en sí mismo, de manera que el equipo en su conjunto crezca, más que el aporte grupal en el cual podría no relevarse la participación de algún miembro del equipo.

### 3.4.2 Evaluación de la docencia y el desarrollo del curso:

Destacando la relevancia que otorgamos a la percepción del estudiante respecto a la docencia desarrollada por su tutor, además de las posibilidades de aprendizaje que le brinda cada caso, se dispone para los estudiantes una pauta para que ellos respondan al finalizar cada caso, teniendo como premisa que los resultados de la evaluación del caso 1, serán un insumo importante en la mejora del desarrollo de los casos siguientes.

Este instrumento incorpora por una parte, indicadores relacionados con el desempeño del tutor respecto a su rol de facilitador, disponibilidad y retroalimentación; y por otra, indicadores que reflejan las posibilidades otorgadas por el caso MIIM en términos de importancia e integración de saberes previos y nuevos, pertinencia de los casos y aporte a su formación profesional del trabajo con estudiantes de otras carreras.

La pauta ofrece para cada indicador dos polos que obligan al estudiante a ubicarse en uno de cuatro niveles ofrecidos entre cada polo, a modo de ejemplo[4] presentamos el siguiente:

Los casos eran muy alejados, propios de profesionales y no de estudiantes en formación



Los casos fueron próximos y aunque eran cuestiones profesionales, nos desafiaron como estudiantes

### 3.4.3 Evaluación del desarrollo de cada caso

Al finalizar cada caso, los tutores responden una pauta de evaluación que acoge desde su perspectiva, las principales fortalezas, dificultades, sugerencias y aprendizajes docentes, a propósito del desarrollo del caso.

## 3.5 Habilitaciones docentes:

Dado que el curso MIIM implica una experiencia innovadora de integración, se realiza con el financiamiento del Proyecto MECESUP UCH0707, la visita de expertos nacionales e internacionales que permiten una habilitación tanto del equipo técnico que construye la propuesta MIIM, como de los tutores, en aspectos relacionados con Integración curricular, dispositivos metodológicos y evaluativos que favorecerán la puesta en marcha del curso.

Durante el primer semestre del año 2010, se organiza una habilitación específica para los tutores del curso MIIM, a cargo del equipo técnico, que se desarrolla con la misma plataforma y metodología que se utilizará durante el segundo semestre en el curso, de tal manera de inducir a los tutores en la forma de implicarse con los casos y el uso de la plataforma virtual, además de realizar una habilitación participativa en la construcción y mejora de los casos propuestos para el trabajo con los estudiantes.

### **3.6 Aspectos logísticos:**

La implementación de un nuevo curso, más aún si se trata de un curso transversal a distintas carreras, implica amplios esfuerzos de todas las partes implicadas, con el objeto que el proyecto sea viable y permita lograr los resultados esperados. Esto significa utilización de recursos de distinto tipo, dentro de las normativas procedimientos, protocolos y culturas que son parte de la Institución donde se desarrolla el curso.

#### *3.6.1 Recursos humanos:*

Este curso implicó el funcionamiento de un equipo estable de siete académicos con dedicación de tres horas semanales durante un año, para la construcción del diseño y la implementación del curso.

Por otra parte, con el objeto de cubrir la demanda de 140 estudiantes, se invitan alrededor de 25 académicos, de los cuales finalmente 15 asumen como tutores de grupo en el desarrollo del curso, con dedicación de 108 horas al semestre. El equipo de profesionales invitados lo conforman un promedio de 3 personajes por caso, cuyo tiempo de dedicación es variable, dependiendo de la demanda de los estudiantes.

Además, existe la figura de profesor encargado y coordinador de curso, quienes son responsables del funcionamiento del curso en general y del cumplimiento de los compromisos de los distintos académicos involucrados.

Por último, se requiere del apoyo de personal técnico y administrativo para la organización de reuniones, material, etc.

#### *3.6.2 Soporte informático:*

El desarrollo del curso utilizó una plataforma existente en la Universidad de Chile, llamada U cursos, que posee los espacios básicos para el buen funcionamiento del curso, incluyendo entre otros: Blog, foro, material docente, material de alumnos, novedades, calificaciones, enlaces, fotografías. Las entradas se permiten mediante el uso de claves personales y limitadas al grupo específico de trabajo, lo cual favorece un ambiente protegido y personalizado en términos de aprendizaje para cada grupo de estudiantes.

No obstante, la plataforma posee limitaciones importantes, especialmente en lo relacionado con la imposibilidad de realizar interacciones sincrónicas que permitan mayor dinamismo de las mismas.

#### *3.6.3 Infraestructura y equipos:*

El uso de infraestructura física, es necesaria fundamentalmente para el desarrollo de las tutorías presenciales que se llevan a cabo en salas pequeñas, especialmente acondicionadas mediante el financiamiento de proyecto MECESUP UCH0707.

Los equipos necesarios son computadores disponibles para los estudiantes y tutores en sus horas de trabajo virtual, además de la conexión a internet.

## **4. Reflexiones en torno a las principales tensiones del proceso:**

Después de dos años invertidos en las fases de diseño e implementación de la propuesta MIIM, creemos relevante destacar algunas reflexiones realizadas en torno a aspectos que de alguna manera tensionan en proceso y nos permiten reconstruir y mejorar la propuesta de curso.



## 4.1 Elementos facilitadores:

- 4.1.1 *Proceso de Innovación curricular:* Innegablemente el hecho de estar llevando a cabo un proceso de innovación curricular es una posibilidad de creación de espacios antes inexistentes y altamente relevantes para la formación de profesionales de la salud. Para el caso de la Facultad de Medicina, el poder contar con una Comisión central que lidera el proceso, y cuenta con espacios de reflexión y debate para detectar necesidades formativas comunes y realizar propuestas que potencien el compromiso y la integración de todas las Escuelas, fue un elemento facilitador para concretar la realización del curso MIIM.
- 4.1.2 *Financiamiento del Proyecto MECESUP UCH0707:* Los recursos obtenidos mediante este proyecto, permiten financiar la formación de los académicos involucrados, con la presencia de expertos nacionales e internacionales, además de la habilitación de salas especialmente diseñadas para el desarrollo de tutorías con pequeños grupos de estudiantes.
- 4.1.3 *Existencia de plataforma U cursos:* Poder contar con una plataforma virtual que ofrece distintos espacios facilitadores para el desarrollo del curso MIIM y ser de uso habitual para estudiantes y académicos, favorece realizar este curso con la no presencialidad establecida, sin requerir mayor habilitación para quienes participarán del proceso de enseñanza aprendizaje.
- 4.1.4 *Motivación de académicos:* En todas las instancias donde se presentó la propuesta dentro de la Facultad de Medicina, provoca alto interés y motivación por participar en los académicos, dado los elementos de innovación metodológica, pero por sobretodo por las amplias posibilidades de integración interdisciplinar y multiprofesional que visualiza.
- 4.1.5 *Estudiantes como nativos digitales:* Las nuevas generaciones de estudiantes incorporan como parte de su cultura comunicativa la interacción virtual, motivo por lo cual, esta propuesta tiene rápida respuesta por parte de los estudiantes en términos de comprender la metodología y tipo de participación que deberán jugar en el role playing virtual
- 4.1.6 *Posibilidad de observar los procesos de aprendizaje de cada estudiante:* Por último deseamos destacar la gran relevancia que ha tenido para los profesores que han participado como tutores del curso, el tener la posibilidad de observar constantemente los procesos de aprendizaje de grupos pequeños de estudiantes, tanto por vía virtual como presencial. En el caso de los MIIM, claramente el centro del aprendizaje es el estudiante y las retroalimentaciones otorgadas por el tutor, son específicamente en respuesta a las demandas grupales e individuales surgidas a propósito del desarrollo de cada caso.

## 4.2 Resistencias:

- 4.2.1 *Incertidumbre provocada por los procesos de aprendizaje específicos:* El hecho de participar de un curso integrado que revela procesos de aprendizaje altamente complejos y presentar casos a los estudiantes, frente a los cuales sus saberes, grados de implicación e intereses son bastante heterogéneos y por tanto poco predecibles, es el tutor quien debe ser capaz de asumir un rol de acompañamiento formativo pertinente a los diversos procesos de aprendizaje de cada estudiante. El equipo técnico que diseña el curso MIIM elabora una guía para el tutor y una pauta para el desarrollo de cada caso [6], que claramente se hace insuficiente, y en donde es el mismo tutor quien debe resolver inquietudes, prioridades, reorientaciones, preguntas, entre otros elementos derivados de las especificidades de los procesos de aprendizaje de cada estudiante. Esto provoca en ellos una sensación de inseguridad, desinformación e incertidumbre, que ciertamente será un background facilitador para su desempeño en los casos siguientes.
- 4.2.2 *Implementación del Instrumento de evaluación:* Dadas las competencias comprometidas con el curso MIIM, se construye una pauta pertinente para evaluar los diversos indicadores de logro esperados, la cual presenta dificultades en la comprensión de los tutores y especialmente en su utilización, ya que intenta sistematizar también aspectos de naturaleza más bien subjetivos respecto al desempeño de cada estudiante, que necesariamente son distintos para cada uno de ellos y por tanto imposibles de describir con el grado de detalle que cada tutor pudiera requerir para su observación. Por su parte, las concepciones y el lenguaje utilizado por los distintos académicos involucrados, origina interpretaciones del instrumento que pudieran generar variación en su aplicación.

### **4.3 Aprendizajes docentes más significativos:**

Al realizar un primer análisis de las percepciones de los académicos participantes como tutores en el curso MIIM, podemos concluir que sus aprendizajes docentes más significativos se relacionan con:

- 4.3.1 Cambiar el rol clásico de profesor experto, fuente de información válida para los estudiantes, a un rol de acompañante y facilitador, lo que implica no intervenir en los procesos de aprendizaje de los estudiantes en términos cognitivos, sino más bien motivarlos y generar preguntas e intervenciones que potencien en ellos un pensamiento inquieto y autónomo.
- 4.3.2 Uso de plataformas virtuales como herramienta metodológica, intentando rescatar desde este tipo de comunicación el progreso de los estudiantes en el desarrollo de las competencias comprometidas. La sistematización de la información registrada en la plataforma y la organización del tiempo para intervenir en ella, son aspectos relevantes en el aprendizaje de los tutores.
- 4.3.3 La posibilidad de desarrollar el curso en conjunto con profesores y profesionales de distintas áreas, es una experiencia altamente enriquecedora, en términos de aportar con diversas experiencias y saberes para la preparación de cada caso, además de las posibilidades que éstos brindan para los estudiantes de las distintas carreras involucradas.
- 4.3.4 La conformación de cada grupo de tutoría con estudiantes de distintas carreras, es altamente valorado por los profesores, dada la relevancia que reconocen los estudiantes en la formación que poseen los compañeros de distintas carreras a la suya, además de tomar conciencia del aporte que puede significar para el trabajo en equipo de sus propios saberes profesionales. En resumen, los estudiantes tienen la oportunidad de tempranamente experimentar el trabajo en equipo y específicamente el trabajo del equipo de Salud, cuestión que creemos será un aporte significativo en su futuro desempeño profesional y la manera de relacionarse con otros.

### **4.4 Desafíos.**

- 4.4.1 Fortalecimiento de la integración de saberes del estudiante, mediante la promoción y creación de experiencias similares en cursos previos.
- 4.4.2 Visibilizar en diversas instancias la experiencia del curso MIIM, para potenciar el diálogo entre distintas disciplinas, profesiones y estamentos, tanto dentro como fuera de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.
- 4.4.3 Fortalecer la sustentabilidad del curso, visualizando el Proyecto MIIM I y II 8 carreras de la Salud, que significan alrededor de 1600 estudiantes. Considerar los recursos necesarios, que incluyan los tiempos de dedicación real de estudiantes y tutores.
- 4.4.4 Aumentar y optimizar los espacios de diálogo entre los tutores participantes del curso MIIM, con el fin de sistematizar sus aprendizajes docentes y mejorar la experiencia para cada caso y del curso en general, especialmente en lo referido al rol del tutor y sus posibilidades de generar preguntas y no solo responderlas como parte de un proceso dinámico.
- 4.4.5 Mejorar la plataforma existente o incorporar una Plataforma específica para el MIIM que responda a sus necesidades, especialmente en términos de sincronidad de las intervenciones y dinamismo.
- 4.4.6 Sistematizar la experiencia desde distintas perspectivas, desarrollando a largo plazo un proyecto de investigación que demuestre el impacto de los cursos MIIM en la formación de los estudiantes y en su futuro desempeño profesional.
- 4.4.7 Lograr mayor implicación en la participación de todos los actores, de manera de no tardar en las respuestas y retardar en los procesos de los estudiantes.

#### 4.5 Referencias

- [1] CASTILLO, S, Y OTROS “Programa oficial de curso. Módulo Integrado Interdisciplinario multiprofesional I”. *Facultad de Medicina. Universidad de Chile*. 2010, 1.
- [2] MAYA, JD, Y SABAJ, V. “Matriz de competencias. Módulo Integrado Interdisciplinario multiprofesional I”. *Facultad de Medicina. Universidad de Chile*. 2010, 1.
- [3] HAWES, G, Y OTROS. “Pequeña guía de tutores. Módulo Integrado Interdisciplinario multiprofesional I”. *Facultad de Medicina. Universidad de Chile*. 2010, 1.
- [4] NATHOO A, GOLDFHOFF P, QUATTROCHI J. “Evaluation of an interactive case-based online network” (ICON) in a problem based learning environment. *Adv Health Sci Edu*. 2005; 10:215-230.
- [5] HAWES G, Y OTROS. “Pauta de evaluación de la docencia. Módulo Integrado Interdisciplinario multiprofesional I”. *Facultad de Medicina. Universidad de Chile*. 2010, 1.
- [6] ALIAGA, V. Y OYARZO, S. “Pauta para el desarrollo de casos. Módulo Integrado Interdisciplinario multiprofesional I”. *Facultad de Medicina. Universidad de Chile*. 2010, 1.

## PROGRAMA DE FORMACIÓN GENERAL COMO PROPUESTA DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Prof. Mat. Mónica ESPINOZA<sup>1</sup>, Prof. E.U. Silvana CASTILLO<sup>2</sup>, Prof. Sergio GARRIDO<sup>3</sup>, Prof. Adj. Antonio MONDACA<sup>4</sup>, Sr. Exequiel JIMENEZ<sup>5</sup>.

Escuela de Obstetricia<sup>1</sup>, Escuela de Enfermería<sup>2</sup>, Escuela de Kinesiología<sup>3,4</sup>, Departamento de Educación en Ciencias de la Salud<sup>1,2</sup>, Unidad de Deportes<sup>3,4</sup>, Subdirección Académica<sup>5</sup>

Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

### RESUMEN

*El Programa de Formación General de la Facultad de Medicina surge, en el contexto del proceso de Innovación curricular, frente a la necesidad de potenciar en los estudiantes, competencias genéricas transversales declaradas en los perfiles de egreso de las ocho carreras de la Facultad, fortaleciendo asimismo el sello de nuestros egresados. Este programa contempla un conjunto de espacios formativos que contribuyen a la formación fundamental de los profesionales de salud, en tanto sujetos multidimensionales, y a la integración multiprofesional.*

*Se expone la génesis del programa, los propósitos y competencias comprometidas a desarrollar en las tres líneas formativas establecidas: Desarrollo Personal y del Pensamiento, Compromiso Ciudadano, y Artes, Deportes y Actividad Física. Además se presenta un análisis de este proceso de implementación, que considera la evaluación de aspectos relevantes de este programa, destacando fortalezas y dificultades. Por otra parte, planteamos desafíos como posibilidades de mejora, dentro de los cuales se contemplan el acompañamiento y habilitación sistemática de los profesores participantes del programa y la construcción de nuevos cursos que potencien las distintas líneas. De manera transversal, implementaremos mecanismos metodológicos que potencien el desarrollo de competencias genéricas y dispositivos evaluativos que permitan evidenciar el desempeño de los estudiantes respecto a estas competencias.*

**Palabras Clave:** Currículum, Integración, competencias genéricas, formación general, ciencias de la salud.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Universidad de Chile y en especial la Facultad de Medicina ha estado atenta a los cambios educativos que han ido sufriendo las universidades a nivel mundial y a las necesidades formativas de los estudiantes en esta era, para poder dar respuestas a las exigencias y demandas de la sociedad. De tal manera, se ha comprometido en un proyecto de innovación curricular, con el propósito de lograr formar profesionales más competentes para la sociedad actual, pero también formar personas desde una perspectiva holística.

El proceso de innovación curricular para las ocho carreras de la salud que imparte esta Facultad, abre posibilidades a crear nuevos espacios formativos, así como también generar cambios en la práctica docente que sean más pertinentes a la formación de profesionales de la salud competentes que la sociedad requiere, además de potenciar aspectos altamente relevantes para la Institución como parte de la Educación pública de calidad en Chile.

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN COMO PARTE DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN COMÚN**

En el contexto de Innovación curricular surge la iniciativa de proponer un Programa de Formación Común en la Facultad de Medicina para dar respuesta a la necesidad de conformar espacios curriculares que permitan por un lado, integración de los estudiantes de diversas carreras que potencie el trabajo multiprofesional, y por otro, su formación en áreas que a todas luces se visualizaban como necesidades formativas comunes relevantes y actualmente insuficientes en los planes formativos.

Al respecto, destacamos parte del informe del Hito 1 presentado a toda la comunidad académica en el año 2007:

- a. “ La necesidad de que este proceso permita no solo declarar los desempeños necesarios para el ejercicio profesional, sino que establezca claramente el sentido más profundo de la formación de profesionales de salud de la Universidad de Chile, a saber, el contenido valórico, el compromiso y responsabilidad social, el servicio público, la generación y circulación de conocimiento relevante para contribuir al proyecto país, entre los más relevantes.
- b. Es vital fortalecer la identidad de la Facultad de Medicina y el sello distintivo de la formación que entrega a todos los egresados de las profesiones de salud.
- c. Diversas iniciativas debieran tender a la construcción de diálogo y acuerdos donde converjan diversas miradas, disciplinas y saberes. De allí que la formación debiera estar permeada por proyectos multi e interdisciplinarios y el trabajo en equipos de salud. Esto en la perspectiva de mayor integración, articulación y complejidad.” [1]

## **3. ORIGEN PROPUESTA DE FORMACIÓN GENERAL:**

En Junio del año 2008, se conforma una comisión multiprofesional y biestamental. con el propósito de pensar y construir una propuesta concreta de Formación General que diera respuesta a las nuevas necesidades formativas explicitadas por las Escuelas de la Facultad en este proceso innovación curricular., la Comisión cumple con dos etapas relevantes para la construcción de la propuesta. En la primera de ellas se revisa la misión de la Facultad de Medicina y las competencias genéricas y/o los perfiles de egreso declarados por las carreras de la Facultad, posterior a lo cual se extraen los aspectos claves mencionados en cada una de las fuentes.

La Misión de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile declara: “Formar profesionales de la salud de gran capacidad, con sólida formación ética, espíritu de servicio y compromiso con el bienestar de la comunidad para contribuir a elevar la calidad de vida de la población. Formar investigadores y académicos para impulsar el desarrollo científico-tecnológico y para incrementar la capacidad de investigar y resolver problemas biomédicos, clínicos y de salud pública. Contribuir a mejorar el conocimiento científico de la población mediante actividades de extensión y proyectar nuestro quehacer académico a lo largo del país”. [2] En base a lo anterior, se agrupan los

aspectos claves en tres líneas formativas: Compromiso Ciudadano, Desarrollo Personal y del Pensamiento, y Artes Deportes y actividad física.

En una segunda etapa de trabajo, se concreta la propuesta de Formación General, estableciendo las siguientes definiciones[3]:

**Definición de Formación General:** Este subprograma contempla un conjunto de espacios formativos que contribuyen a la formación fundamental de los profesionales de la salud en tanto sujetos multidimensionales. En este sentido, se busca que el estudiante desarrolle las competencias transversales declaradas en los perfiles de egreso de las 8 Escuelas de la Salud, potenciando el sello de Facultad y de la Universidad de Chile, como parte del compromiso formativo para todos los egresados de la misma.

### 3.1 PROPÓSITOS FORMATIVOS DE CADA LÍNEA:

- a. *Compromiso Ciudadano (CC):* Promover el compromiso social de los estudiantes con las personas de la comunidad, para dar respuesta a las necesidades del país, considerando los dilemas éticos más frecuentes en la actualidad. Se espera que el estudiante desarrolle conciencia social, valores comunitarios, capacidad de trabajo en equipo, construya conocimiento en forma colectiva conservando la identidad de cada ser humano integral y que además tenga participación democrática en la comunidad, con sólida formación ética.
- b. *Desarrollo Personal y del Pensamiento (DPP):* Fortalecer el desarrollo de habilidades psicosociales del estudiante que promuevan la autoestima, el autocuidado, la capacidad de tomar decisiones responsables, el respeto, la comunicación efectiva y la capacidad de enfrentar los conflictos. Además, esta línea suscita el liderazgo y el trabajo colaborativo del estudiante, respetando sus propias convicciones; y al desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo.
- c. *Arte, Deporte y Actividad física (ADAF):* Ofrecer al estudiante oportunidades de desarrollo, apreciación y perfeccionamiento de la práctica y sensibilidad estética del arte, en cualquiera de sus manifestaciones. Promover el mejoramiento de las cualidades psicomotoras del estudiante, y favorecer la elección de formas de vida más sanas y saludables.

### 3.2 DISPOSICIONES GENERALES DE LA FORMACIÓN GENERAL PARA LAS CARRERAS CON CURRÍCULUM INNOVADO:

- Todos los cursos de FG serán equivalentes a 2 SCT, excepto aquellos de la línea de Compromiso ciudadano, los Proyectos Comunitarios constituirán 3 SCT.
- Todos los estudiantes de la Facultad deberán cumplir con al menos un curso por cada línea de formación general a lo largo de su formación.
- Dentro de cada una de las líneas, podrá elegir libremente los cursos a seguir. De cualquier manera, los estudiantes deberán cursar un mínimo de 15 créditos de FG.

- Dentro de los créditos de formación general, los estudiantes deben cumplir con un curso equivalente a 2 créditos, que no necesariamente pertenezca a alguna de las líneas propuestas, considerándose éste como curso libre dentro del currículum
- Los 15 créditos de Formación General deberán ser aprobados en el transcurso de los niveles pre-licenciatura, siendo decisión del estudiante el número de créditos a inscribir en cada semestre. No obstante, cada Escuela sugerirá un itinerario de acuerdo a su perfil de egreso y posibilidades horarias.

#### **4. ASPECTOS PEDAGÓGICOS RELEVANTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA [4]**

##### **4.1 ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN:**

En el año 2009 se define la Organización Docente del Sub Programa de Formación General, constituido por profesores de distintas Unidades académicas, lo que enriquecerá el diseño y puesta en marcha del Programa. Así, se constituye de la siguiente manera: un coordinador para el Programa de Formación Común, un Coordinador para la línea Desarrollo Personal y del Pensamiento, un Coordinador para la línea de Compromiso Ciudadano, un Coordinador para la línea de Arte, deportes y actividad física. Es el mismo equipo, quien define sus funciones en base a la proyección de implementación del Programa:

##### *4.1.1 DIMENSIÓN PEDAGÓGICA:*

- Definición de cursos a incorporar en cada línea
- Acompañamiento a los profesores a cargo en el desarrollo de cada curso.
- Habilitación a los Profesores de cursos
- Coordinación con distintas unidades académicas relevantes para el desarrollo de los cursos: Vicerrectoría de Asuntos académicos, Escuelas, Secretaría de estudios, etc.
- Diseño de actividades de finalización de cursos semestralmente
- Evaluación del Programa de Formación General
- Convalidación y homologación de cursos realizados por estudiantes en otras etapas de su formación.

##### *4.1.2 DIMENSIÓN GESTIÓN:*

- Proceso de Inscripción de estudiantes
- Difusión de la nueva propuesta del Programa de Formación Común
- Coordinación con distintas unidades administrativas: plataforma virtual, servicios, adquisición de recursos, etc.

En el año 2010, y como respuesta a las necesidades surgidas del Programa, se incorporan al equipo coordinador, el Subdirector de Gestión académica y un representante del área Informática.

## **4.2 PROCESO DE SELECCIÓN DE CURSOS:**

Dado el aumento progresivo de la demanda de cursos por parte de los estudiantes, se hace necesario establecer un mecanismo para seleccionar nuevos cursos para incorporar al Programa, el cual se describe a continuación:

1. Recepción de propuesta del curso, tal y como lo tiene concebido el profesor encargado (PEC) y análisis por parte del equipo coordinador, de la pertinencia de la propuesta en relación a los propósitos formativos de la línea correspondiente.
2. Si la propuesta anterior es pertinente o sujeto a mejoras, se envía la ficha de la línea formativa al PEC, donde se explicitan los propósitos formativos y resultados de aprendizaje que se esperan lograr en cada línea.
3. Entrevista de PEC con Coordinador de línea y/o coordinadora general.
4. Aceptación o rechazo de la propuesta de curso por parte del equipo coordinador.
5. Habilitación en la construcción de Programa de curso, según formato por competencias.
6. Concreción de la propuesta: Programa de curso definitivo, horario, recursos, etc.

## **4.3 HABILITACIÓN DE LOS PROFESORES ENCARGADOS DE CURSOS:**

### *4.3.1 HABILITACIÓN GENERAL*

A lo largo de los cuatro semestres de implementación del nuevo Programa de Formación General, se ha llevado a cabo, al inicio de cada semestre, una habilitación al grupo de profesores de nuevos cursos, que incluye las siguientes áreas:

- Currículum basado en competencias: Modelo curricular utilizado en la Facultad de Medicina en el marco de la Educación superior. Noción de competencias.
- Programa de Formación Común: sentido, estructura, propósitos formativos de cada línea de FG.
- Desarrollo de los cursos: créditos, fechas, normativas, recursos de apoyo a la docencia, etc.

### *4.3.2 HABILITACIÓN ESPECÍFICA*

Para cada nuevo curso creado para incorporar al Programa de Formación General, se desarrolla una habilitación inicial para la construcción del Programa de curso, basado en el formato de competencias definido para la facultad, con algunas especificaciones pertinentes a la naturaleza de los cursos de formación general, en el sentido de potenciar competencias genéricas. Esta habilitación se ha realizado de manera personalizada, en el año 2009 con el acompañamiento de la Red docente de la Facultad de Medicina, y en el año 2010 por la coordinadora de la línea Desarrollo Personal y del Pensamiento, que se constituye en la experta de la Facultad al respecto.

## **5. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA:**

### **5.1 EVALUACIÓN DE CURSOS POR PARTE DE ESTUDIANTES**

El equipo coordinador, en conjunto con la Unidad de apoyo a la Innovación Curricular, ha diseñado una pauta de evaluación de cursos de formación general, con el propósito que los estudiantes hagan explícitas sus percepciones respecto al curso. Se aplicó esta encuesta al finalizar el primer semestre del año 2010 en ocho cursos, con un total de 102 estudiantes, dentro de lo cual podemos destacar los siguientes resultados:



- El 99% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación que el curso fue un aporte al cumplimiento de los propósitos de la línea a la que pertenece.
- El 99% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación: *el curso ofreció oportunidades de formación interdisciplinar, mediante el aprendizaje desde áreas distintas a la propia profesión, dentro y fuera del ámbito salud.*
- El 96% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación: *el curso fue un aporte a la formación integral, ofreciendo perspectivas diferentes y relevantes para el desarrollo personal y profesional.*
- El 96% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación: *el curso motivó a la participación de manera crítica y autocrítica, mediante un clima favorable por parte del grupo de estudiantes y profesores,*
- El 95% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo con: *las actividades realizadas en el curso siguieron una secuencia lógica que permite lograr competencias complejas: Reflexionar, discutir, criticar, decidir, resolver problemas, construir propuestas.*
- El 94,2% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo con: *las instancias de evaluación fueron un aporte a la formación y oportunidades para demostrar los aprendizajes logrados en el curso.*
- El 86,3% de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo con: *el curso fue una posibilidad de interacción con estudiantes de otras carreras.*

En términos generales la evaluación de los cursos fue bastante positiva, cabe destacar en el último punto, que especialmente para la carrera de Medicina fue altamente complejo ajustar horarios para que los estudiantes pudiesen compartir cursos con estudiantes de otras carreras, lo cual disminuye las posibilidades de interacción e integración.

## **5.2 Evaluación por parte de los profesores:**

Se diseña también un instrumento que se aplica a los profesores de los mismos ocho cursos antes mencionados, donde se incluyen entre otros, criterios como:

- El desarrollo del curso fue un aporte al cumplimiento de los propósitos formativos de la línea formativa
- Claridad y suficiencia de la habilitación inicial para el desarrollo del curso.
- Adecuado apoyo del coordinador de línea para la toma de decisiones respecto al curso.
- Suficiente disponibilidad y apoyo de recursos necesarios: humanos, materiales, de equipos e infraestructura.

Todos los aspectos antes mencionados son valorados positivamente por los profesores, solo se sugiere mejorar en la estabilidad de las salas donde se desarrolla el curso a lo largo del semestre y la coordinación con los cursos que se llevan a cabo en distintas sedes de la Facultad.

## 6. ASPECTOS RELEVANTES POR LÍNEA FORMATIVA

### 6.1 LÍNEA DE COMPROMISO CIUDADANO

Esta Línea desarrolla dos tipos de curso:

1. **De Aula:** tradicional, esencialmente teórico, sobre un tema de relevancia social, que promueve la conciencia social de los estudiantes con relación a las principales necesidades y problemas del país, considerando los dilemas éticos implícitos en éstas, desde una mirada disciplinar.
2. **De Práctica:** diseño, ejecución y evaluación de un proyecto concreto, que se aplica en una comunidad real y específica. En este caso, se da cumplimiento a los siguientes propósitos:
  - Promover la conciencia social de los estudiantes con relación a las principales necesidades y problemas del país, considerando los dilemas éticos implícitos en éstas, desde la vivencia personal.
  - Fomentar el compromiso social a través de la aproximación real a la comunidad con el propósito de desarrollar proyectos que consideren las necesidades de la comunidad, con apego a los valores de la misma
  - Demostrar capacidad de trabajo en equipo
  - Contribuir a la construcción de conocimiento en forma colectiva
  - Manifestar respeto a la diversidad cultural
  - Ejercer liderazgo participativo

Los resultados de aprendizaje esperados en el estudiante al finalizar el curso corresponden a un nivel medio de complejidad y son los siguientes:

- Reflexionar acerca de la responsabilidad social que le compete como persona, especialmente en su rol de estudiante universitario
- Evidenciar a través de sus acciones, su compromiso y respeto con el bienestar de la comunidad y medio ambiente.
- Respetar e integrar en sus intervenciones la diversidad y la interculturalidad de las personas, considerando principios éticos y derechos de las personas.
- Generar espacios de encuentro y reflexión con la comunidad, como futuro profesional de la salud, especialmente con aquellos sectores de mayor vulnerabilidad, desde una perspectiva biopsicosocial.
- Trabajar en conjunto con estudiantes de otras carreras, generando intervenciones en la comunidad que satisfagan las necesidades de éstas.

### 6.2 LINEA ARTE, DEPORTES Y ACTIVIDAD FÍSICA:

Se espera que los cursos de esta línea potencien en el estudiante competencias de valoración y práctica de actividades formativas en las áreas de: Bioestilo saludable, formación motora, formación en arte y sensibilidad estética.

El estudiante demuestra conocer, comprender y aplicar conceptos de Bioestilo saludable, Artes y sensibilidad estética, además de:

- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad Creativa
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
- Capacidad para tomar decisiones
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Capacidad de trabajo en equipo
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Habilidades de liderazgo situacional

Los resultados de aprendizaje esperados en el estudiante al finalizar el curso corresponden a un nivel medio de complejidad y son los siguientes:

- Desarrollar el pensamiento estratégico en la toma de decisiones.
- Optimizar el uso del tiempo en la toma de decisiones.
- Desarrollar la creatividad y la imaginación mediante la búsqueda de soluciones originales a los problemas planteados
- Respetar reglamentos y normas de comportamientos.
- Organización del tiempo.
- Potenciar la concentración.
- desarrollar un pensamiento lógico.
- Controlar las emociones en la toma de decisiones.
- Desarrollar una estrategia en la toma de decisiones.

Todas estas herramientas son fundamentales para que el alumno logre crear y formar un pensamiento estratégico, elemento importante en la formación del alumno, tanto personal como en su futuro desempeño profesional.

### **6.3 LINEA DESARROLLO PERSONAL Y DEL PENSAMIENTO:**

La evolución de la Línea desarrollo personal y del pensamiento ha sido bastante favorable. Ha sido un proceso lento, pero en ascenso, dado que hemos tenido que trabajar con los profesores uno a uno, para introducirlos en la lógica de un Currículo con enfoque en competencias, distinto a un currículo por objetivos. La inducción a este cambio ha sido paulatina, en un principio tratamos de buscar los cursos que pudieran habilitar a los estudiantes en las competencias de la línea, tratamos de intencionar que los aprendizajes o logros que los estudiantes debían alcanzar en curso, se vieran reflejados en la escritura del programa, esto se alcanzó medianamente, tomando en consideración que los profesores que imparten las clases no son pedagogos o no tienen formación en educación. Finalmente se analizó el trabajo realizado y los desempeños que los profesores pedían a los estudiantes para definir si pese a que en el programa pudiera no estar bien expresado, de igual manera se estaban movilizando competencias genéricas, y específicamente cumpliendo el propósito de la línea.

Los resultados de aprendizaje esperados en el estudiante al finalizar el curso corresponden a un nivel medio de complejidad y son los siguientes:

Los resultados de aprendizaje esperados en el estudiante al finalizar el curso corresponden a un nivel medio de complejidad y son los siguientes:

- Fortalecer la autopercepción y autocrítica, para actuar en forma responsable consigo mismo y la sociedad.
- Plantear estrategias de cambios que permitan fortalecer su desarrollo personal.
- Trabajar la autonomía en un justo equilibrio que favorezca la relación con uno mismo y los demás
- Reflexionar respecto a creencias limitantes y hábitos que resulten nocivos para el bienestar biopsicosocial individual y colectivo.
- Discutir estrategias para enfrentar los conflictos de manera constructiva.
- Establecer una comunicación efectiva con personas que se relaciona.
- Trabajar colaborativamente en el desarrollo del curso.
- Analizar y aplicar estrategias que promuevan el pensamiento crítico y reflexivo.

## **7. FORTALEZAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA**

- 7.1** Desde la concepción, el diseño y la implementación del Programa, hasta los estudiantes que son parte de los diversos cursos, existe como factor común el trabajo interdisciplinar e interprofesional, lo cual abre amplias posibilidades de conocimiento y reconocimiento de los ámbitos de acción, saberes, intereses y aportes de profesores y profesionales con experiencias diversas para la construcción de saberes comunes y enfrentamiento a distintas situaciones como individuo y como parte de un equipo.
- 7.2** La posibilidad que permite el programa de potenciar competencias genéricas transversales relevantes para la formación de todas las carreras de la salud, compromete intencionar parte de los currículum basados en competencias hacia áreas de interés de la Institución, que sean representativas del compromiso de la misma con la sociedad.
- 7.3** La alta variabilidad, prestigio y calidad en las experiencias, fortalezas e intereses de los académicos de la Facultad de Medicina, ha permitido incorporarlos de manera creciente como profesores encargados de nuevos cursos, especialmente de las líneas CC y ADAF.
- 7.4** La existencia de un Equipo Coordinador sólido y comprometido con el programa, ha permitido la generación constante de nuevos cursos y estrategias de mejora en el programa en sus distintos ámbitos de acción.
- 7.5** La disposición de un presupuesto asignado al Programa de formación general, ha permitido responder paulatinamente a las necesidades de cada curso, más allá de lo planificado.
- 7.6** La incorporación de nuevos mecanismos relacionados con la gestión académica del Programa, ha facilitado procesos como Preparación de presupuestos, creación y codificación de las nuevas asignaturas y planes de estudio, coordinación de procesos con la unidad de gestión de aulas, Implementación de espacios físicos de secretaría, sala de profesores y auditorios, Implementación de sistema de postulación y selección de alumnos en línea: Implementación de una página web de formación general.
- 7.7** La creación y activación de una página web de Formación General, como herramienta fundamental para mejorar la información entregada principalmente a los alumnos en el proceso de postulación a los cursos.

## **8. DIFICULTADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA:**

- 8.1** Convivencia en los cursos de formación general de estudiantes con currículum tradicional y por competencias, dificulta la coordinación de los mismos en términos de resultados comprometidos, horarios disponibles, horas no presenciales de dedicación por parte del estudiante, entre otros.
- 8.2** Cultura estudiantil de concebir los cursos de formación general como espacios de recreación, dificulta la opción por cursos de las líneas de compromiso ciudadano y Desarrollo personal y del pensamiento.
- 8.3** Insuficientes tiempos de dedicación de los profesores que forman parte del equipo coordinador, representa dificultades para ofrecer mayor y mejor habilitación y acompañamiento a los profesores encargados de cursos, para el adecuado desarrollo de los mismos y el logro de las competencias comprometidas.
- 8.4** La gran cantidad y variabilidad de estudiantes de distintas carreras y niveles, que deben cursar formación general cada semestre, requiere enormes esfuerzos en la coordinación con las distintas Escuelas, la homogeneidad de criterios y los procesos de postulación y selección de estudiantes a los cursos. Estos aspectos son escasamente valorados dentro de las funciones académicas.

## **9. ALGUNOS DESAFÍOS PARA LA MEJORA DEL PROGRAMA:**

- 9.1** Aumentar el número de cursos en las líneas aún más débiles, en términos cuantitativos.
- 9.2** Mejorar la pertinencia de los cursos al cumplimiento de propósitos formativos de cada línea.
- 9.3** Aumentar la habilitación a los Profesores encargados de cursos(PEC) de Formación General en la construcción de Programas basados en competencias.
- 9.4** Habilitar a los PEC en metodologías para fomentar el desarrollo de competencias genéricas y los dispositivos para evaluarlas adecuadamente.
- 9.5** Potenciar el interés de los estudiantes por la postulación a cursos de las líneas DPP y CC.
- 9.6** Contar con la infraestructura adecuada para el desarrollo de los cursos y específicamente instalaciones deportivas necesarias para atender la demanda de estudiantes por los cursos de la línea ADAF.
- 9.7** Trabajar en redes con otras Facultades de la misma Institución a fin de optimizar la utilización de los cupos propios y enriquecer la integración estudiantil procedente de distintas unidades académicas.
- 9.8** Aumentar la compatibilidad horaria entre las ocho Escuelas para cursar FG.
- 9.9** Evaluar con mayor sistematización el Programa y las competencias logradas en los cursos de cada línea.
- 9.10** Potenciar el equipo coordinador, en términos de disponibilidad horaria con el objetivo de cumplir los desafíos antes mencionados y cumplir con el compromiso del programa.

## 10. REFERENCIAS

- [1] ARMANET, L. "Informe síntesis plenaria, proceso de construcción curricular Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Estado de avance hito 1: demandas y necesidades de formación profesional para el espacio universitario. Fase de rediseño", *Facultad de Medicina. Universidad de Chile*. 2007.
- [2] Misión Facultad de Medicina. Universidad de Chile. [24 Agosto 2010]. Disponible en <http://www.med.uchile.cl/mision.html>
- [3] CASTILLO, S. Y OTROS. "Programa de Formación Común. Facultad de Medicina Universidad de Chile. Informe para difusión". *Facultad de Medicina. Universidad de Chile* 2009.
- [4] CASTILLO, S. Y OTROS."Informe para Comisión de aseguramiento de la calidad. Implementación del Programa de Formación General 2009-2010". *Facultad de Medicina. Universidad de Chile* 2010.

## ¿Cómo impulsar la integración curricular? La experiencia de la Universidad del País Vasco desde la doble perspectiva de las políticas de formación y del diseño del grado.

Idoia FERNANDEZ <sup>1</sup>; Maite ARANDIA <sup>2</sup>

Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Servicio de Asesoramiento Educativo del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea<sup>1</sup>.

Escuela de Formación del Profesorado de Bilbao. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea<sup>2</sup>.

### Resumen

*El tránsito de un curriculum basado en las disciplinas como el que presentan la mayoría de las titulaciones actuales a un curriculum más integrado es uno de los retos a los que intenta dar respuesta la Universidad del País Vasco en la actualidad. Entendemos por curriculum integrado aquel en el que los procesos de enseñanza-aprendizaje comprenden perspectivas de carácter interdisciplinar, más cercanas a las prácticas profesionales que a las más puramente académicas. Esto no es un proceso fácil en instituciones como la nuestra: 4.500 docentes, alrededor de 40.000 estudiantes, tres campus, dos lenguas oficiales y 65 nuevos grados.*

*La integración curricular en nuestra universidad es un horizonte en el que se trabaja a tres niveles: a) el de la definición y explicitación de un modelo educativo propio ikd (ikaskuntza kooperatibo eta dinamiko/aprendizaje cooperativo y dinámico); b) la puesta en marcha desde el nivel del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente del programa **ehundu** que estimula el trabajo en objetivos cualitativos ligados al trabajo cooperativo entre los docentes; c) la puesta en marcha del grado de Educación Social que ya desde su diseño modular contemplan el desarrollo de la AIM (Actividad interdisciplinar de módulo).*

**Palabras Clave:** *integración curricular, modelo educativo, desarrollo curricular, aprendizaje cooperativo, educación activa.*

### Curriculum integrado: ¿una realidad en el contexto universitario?

No cabe duda de que vivimos en un mundo en el que el cambio se ha convertido en la seña de identidad de las dinámicas sociales, y también, cómo no, de lo que está ocurriendo en la universidad. El impacto de las nuevas tecnologías en los procesos de producción, uso y difusión del conocimiento, los procesos de globalización económica y el tránsito en definitiva de las sociedades industriales a las sociedades del conocimiento y del aprendizaje están poniendo nuevos retos a la docencia e investigación en la universidad.

En este contexto de cambio y transformación social que tiene ya su reflejo en niveles legislativos y organizativos de los sistemas universitarios se plantea de nuevo el viejo debate en torno al currículo disciplinar versus currículo integrado. Unos defienden que la organización de la producción científica a través de las disciplinas ha

permitido crear un sentido de orden ante la complejidad del mundo y proporcionar a los estudiantes el conocimiento especializado necesario para resolver complicados problemas basados en las disciplinas, así como hacer rigurosas explicaciones sobre determinados aspectos del mundo. Por otro lado los defensores del currículum integrado argumentan que el conocimiento en el mundo real es holístico y que este acercamiento permite así mismo un mayor nivel de implicación y motivación de los estudiantes ante el estudio de la ciencia [1].

Lo cierto es que aunque en los sistemas educativos actuales predomina la perspectiva disciplinar, a lo largo del siglo XX se han venido produciendo diversas experiencias de índole pedagógica que han hecho hincapié precisamente en la necesidad de conectar de manera genuina la vida social y el conocimiento escolar de manera que los problemas reales de la vida cotidiana sean objeto de aprendizaje dentro de la escuela y de las instituciones educativas [2]. Científicos tan significativos como Decroly, Kilpatrick, Dewey, Freinet, Freire, Stenhouse, Kemmis, Apple son algunos de los autores de la pedagogía contemporánea que han dejado un legado importante en la teoría y en la práctica de esta visión global, holística y social de la educación.

Aunque el debate señalado se ha producido fundamentalmente en el ámbito escolar algunas universidades han sido también pioneras en prácticas curriculares integradas. Si bien el desarrollo del método de caso en la Harvard Business School, prácticamente desde su fundación en 1908, es ya una muestra de la necesidad de vincular el aprendizaje con los problemas reales, es el diseño del currículum de medicina en la universidad de McMaster (Ontario, Canadá) en 1969 a partir de Aprendizaje Basado en Problemas la muestra más patente de un currículum integrado en el ámbito universitario. Inspirado a su vez por el trabajo desarrollado por la Facultad de Medicina de la Case Western Reserve University (Cleveland, Ohio) en 1952, que había introducido innovaciones como integración interdisciplinar, disminución de las clases magistrales, mayor tiempo electivo y control del currículum por comisiones temáticas y no por los departamentos, la facultad de medicina de McMaster fue más allá e introdujo novedades como la comprensión holística de los problemas –tanto individuales como colectivos- de la comunidad a la cual debían prestar servicio, el desarrollo de habilidades de comunicación y clínicas, la interdependencia entre los estudiantes (grupos de tutoría) y la introducción de nuevos roles, tales como la del tutor (más un guía que un profesor que dicta lecciones), la del mentor senior (un estudiantes del curso anterior que apoya el aprendizaje de un determinado grupo) y el consejero académico cuya tarea es hacer un seguimiento en el proceso formativo del estudiante durante su educación en McMaster [3]. El acuñamiento y consolidación del concepto de aprendizaje autodirigido, dando especial atención al hecho de que el aprendizaje se produce cuando el estudiante es retado ante un problema y se esfuerza por buscar una solución, es otra de las claves pedagógicas principales de este centro cuyo éxito es a día de hoy indiscutible a nivel internacional (3000 solicitudes anuales frente a las 120 plazas ofertadas) [4].

McMaster puede ser considerado el motor de otras iniciativas de currículum integrado. En la década de los 80 la Mercer University adoptó un currículum integrado para medicina, al igual que lo haría Harvard, y a día de hoy son muy numerosas las universidades norteamericanas que trabajan desde esta perspectiva



(Delaware, Michigan, Southern Illinois, etc.). Hay réplicas del modelo McMaster en Australia (Newcastle) o en Europa, cuya manifestación más temprana fue la de la Universidad de Maastricht (Holanda) que se pone en marcha en un contexto de re-estructuración económica tras el cierre de las minas en la región de South-Limburg y de competencia entre varias ciudades que pretendían acoger una facultad de medicina. Optar por crear una facultad de medicina diferente y organizarla en torno al modelo de PBL es sin duda una de las claves de su éxito [5].

Otro ejemplo relevante que ocurre paralelamente al desarrollo de Maastricht pero que eclosiona con peculiaridad es el de la Universidad de Aalborg (Dinamarca). Fundada en 1974, nace como consecuencia de la unión de diferentes centros en un contexto en el que la industria buscaba nuevos perfiles competenciales para los ingenieros. Ideas como la interdisciplinariedad y el control de los participantes, es decir, que ellos son quienes toman las decisiones relevantes y controlan el progreso de proceso de aprendizaje [6] eclosionan en un modelo basado en problemas y en proyectos.

Estas experiencias han conocido un importante crecimiento en el contexto universitario y no son pocas las universidades que experimentan su tránsito hacia modelos de enseñanza-aprendizaje desde esta perspectiva más allá de la medicina o la ingeniería. Tal es el caso de la enfermería en la universidad de North Carolina en la terapia ocupacional en el Wets London Institute of Higher Education, en el trabajo social en la Universidad de Bristol, en el campo de las humanidades en la Universidad de Samford, Birmingham Alabama, o en el campo de las ciencias de la educación en la universidad de Stanford, por citar algunas [7].

En la Universidad del País Vasco, estas experiencias, atemperadas por las posibilidades de cambio que se puedan crear en el contexto de Espacio Europeo de Educación Superior han servido para poner en marcha diferentes programas de formación e innovación educativa que durante el curso 2009-2010 nos ha conducido a definir nuestro modelo educativo [8] y a su par dos grandes líneas de acción que nos acercan a prácticas docentes más integradas.

### **IKD: Un modelo educativo propio en la Universidad del País Vasco.**

Todas las universidades de nuestro entorno se han visto envueltas en los últimos años en un proceso a través del cual las formas de organización de la enseñanza universitaria han ido transitando desde un modelo fuertemente regulado a un modelo más desreglado en el que el currículum de los grados ha podido ser diseñado en una gran medida con criterios propios. Conceptos como competencias, carga de trabajo del estudiante, modalidades docentes (magistral, seminarios, laboratorio...), nuevas tecnologías han ido introduciéndose en nuestro hábitat académico y conviven con otros de mayor trayectoria entre nosotros.

Dentro del Vicerrectorado de Innovación y Calidad Docente nuestra inquietud ha sido responder a varios interrogantes centrales: ¿qué sentido tiene el camino recorrido hasta ahora? ¿a dónde quiere ir la UPV/EHU en la actual sociedad del conocimiento? ¿por qué? ¿para qué? Y de esta preocupación y análisis de la realidad acuñamos el modelo IKD (Ikaskuntza Kooperatiboa eta

Dinamiko/Aprendizaje Cooperativo y Dinámico) que nos permite tener un horizonte propio con el que guiar nuestro proyecto universitario.

IKD es la imagen de lo que queremos ser dentro de diez años, un lugar donde los estudiantes y los profesores y profesoras debaten en torno a problemas y proyectos, trabajan con sus ordenadores portátiles encima de mesas redondas, los estudiantes explican y el profesorado les escucha atentamente, donde es difícil distinguir dentro y fuera del aula, donde se hablan distintos idiomas... Dicho con palabras más técnicas: se desarrollan competencias, se impulsa el aprendizaje autodirigido del estudiante tanto a nivel individual como grupal, se evalúa de forma continua, el aprendizaje discurre dentro y fuera del aula, se usan las TICs, fluye el multilingüismo; en un contexto abierto al entorno, con campus que incursionan en el paisaje urbano y se convierten en parte de él, con estudiantes procedentes de lugares distintos, diversos entre sí [9].

Pero, ¿Qué es IKD?

IKD es un modelo de enseñanza-aprendizaje que presenta cuatro grandes características [10].:

- ✓ El modelo IKD tiene su centro de gravedad en el **aprendizaje del alumnado**. A través de metodologías activas y con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación, fomenta el aprendizaje en un contexto de enseñanza plurilingüe.

- ✓ Es **dinámico** y activo ya que debe responder a la necesidad de adaptación y cambio (diseño e implantación de los nuevos títulos, adopción del ECTS, necesidad de innovación...) y a demandas emergentes de formación (formación continua y no presencial), lo cual plantea nuevos retos organizativos y metodológicos.

- ✓ Es un modelo **plural**. Su interpretación es local y diversa, debiendo hacerse en cada titulación y en cada centro docente de forma flexible, pero respondiendo a una identidad común.

- ✓ El modelo IKD está basado en la **cooperación** del conjunto de agentes que conforman la comunidad educativa: alumnado, profesorado, personal de administración y servicios, departamentos, centros y agentes sociales. Todos ellos comparten, bajo un clima de confianza mutua, proyectos e iniciativas en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Alguien puede decirnos que esto no es nada nuevo, que estas características son también un territorio común, un pedazo fundamental del discurso pedagógico actual en el marco universitario. Y tiene razón: la idea de cómo hay que enseñar y cómo hay que aprender en un contexto universitario ideal está escrito y discutido en los foros científicos. El problema es cómo transitar desde la práctica curricular actual, centrada en las disciplinas y en la transmisión de conocimiento científico al *currículum* de la universidad del siglo XXI, inmerso en una sociedad en continua transformación y caracterizada por la incertidumbre en la que queremos “formar personas conscientes y sensibles a lo que ocurre en su entorno, que sean capaces de adaptarse a los cambios continuos y que puedan responder de forma creativa y ética a problemas nuevos” [11]. Nuestra intuición es que el *currículum* bajo la perspectiva IKD es un *currículum* que se acerca al concepto de *currículum* integrado que hemos analizado anteriormente. La cuestión es qué políticas, qué estrategias utilizar para que este cambio educativo y cultural sea posible.

### **3. ehundu: un programa para empoderar a los centros universitarios en el desarrollo curricular.**

En nuestro modelo, consideramos que una activación armónica y equilibrada entre el desarrollo profesional docente, el desarrollo territorial y social, la educación activa y el desarrollo institucional son los garantes de un desarrollo curricular IKD. Por ello resulta importante ir más allá de los cursos de formación del profesorado, que son la herramienta más habitual en nuestro entorno, y activar programas que estimulen el desarrollo institucional para trabajar en una estrategia que vaya más allá de una visión individual de la docencia [12] proyectando la idea de excelencia visible de la enseñanza [13] **ehundu** es el programa que hemos puesto en marcha para ello.

**ehundu** es un verbo que, además de coincidir en sus tres letras iniciales con el acrónimo de nuestra universidad, significa tejer, y ehuleak son los tejedores y tejedoras del currículo IKD. **ehundu** es un programa que el Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente dirige a los centros para apoyarles en el desarrollo curricular de los nuevos grados. Se ha convertido, en estos momentos, en el programa de mayor calado institucional por la influencia que tiene en la consecución de múltiples indicadores de centro, no sólo de seguimiento de la implantación de las enseñanzas universitarias verificadas de cara a la acreditación por parte de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANECA), sino también de los indicadores propios de nuestro modelo educativo que hemos venido a denominar indicadores IKD.

La concreción de dicho modelo educativo requiere que los centros docentes, en cuanto responsables principales de la dirección y acreditación del desarrollo curricular de las nuevas titulaciones de grado, impulsen el currículum general de acuerdo con este modelo de enseñanza-aprendizaje, interpretándolo cada uno desde su particularidad, y orientándolo de forma dinámica a través del tiempo. Para ello, los diversos niveles institucionales de la Universidad deben fomentar un clima de cooperación interno, estableciendo estructuras y figuras de coordinación que faciliten el proceso de implantación de las titulaciones de grado.

Con la finalidad de apoyar a los centros docentes de la UPV/EHU en el seguimiento conducente a la acreditación, el programa **ehundu** incorpora las directrices de seguimiento de los títulos oficiales recomendadas por la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU) y adoptadas en el programa experimental de seguimiento de enseñanzas oficiales de la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU). Todo ello sobre la base de que el diseño y la implantación de un título es una actividad creativa e innovadora, por lo cual los procesos desarrollados para su seguimiento deben estimular esa creatividad y permitir cierta flexibilidad en el despliegue, fomentando al mismo tiempo la cultura de mejora continua de la calidad de las enseñanzas.

El programa **ehundu** contempla tres niveles de acción en el apoyo a los centros docentes [14]:

- i) financiación adicional a través de la suscripción de un documento de compromiso;
- ii) creación y reconocimiento de figuras de coordinación, y
- iii) formación y apoyo a los equipos docentes.

El primer nivel establece un apoyo financiero a los centros docentes que suscriban un documento de compromiso basado en el cumplimiento de una serie de objetivos e indicadores [15]. Dichos indicadores se clasifican según las áreas referidas en el modelo IKD (área 1: desarrollo curricular; área 2: desarrollo profesional; área 3: desarrollo territorial y social; área 4: desarrollo institucional, y área 5: educación activa) y tienen una doble naturaleza. Trece indicadores son de seguimiento, es decir, aquellos que recogen las exigencias de las agencias externas de evaluación, y, doce de IKD, que inciden más en aspectos más cualitativos, vinculados a la filosofía explicitada (tabla 1-5).

Objetivos	Indicadores	IKD	Seguim
Rendimiento académico	Tasa de abandono inicial por anulación de matrícula		X
	Tasa de abandono por aplicación del régimen de permanencia en primer curso		X
Práctica educativa IKD (acción)	Nº de asignaturas/grupo con metodologías activas	X	
	Nº de equipos docentes	X	
Plurilingüismo	Nº de asignaturas impartidas en euskara en relación al total	X	
	Nº de asignaturas impartidas en inglés en relación al total	X	

*Tabla 1 Indicadores del desarrollo curricular*

Objetivos	Indicadores	IKD	Seguim
Formación en nuevas metodologías	Nº de participantes que finalizan ERAGIN		X
	Nº profesores de 1er y 2º formado en metodologías activas.		X

*Tabla 2 Indicadores del desarrollo profesional*

Objetivos	Indicadores	IKD	Seguim
Comunicación	Información pública del programa formativo de un título		X
Difusión del conocimiento	Nº profesores que participa en congresos/jornadas de innovación educativa	X	
IKDjendarte	Nº de visitas externas de los estudiantes relacionadas con el aprendizaje por titulación	X	

*Tabla 3 Indicadores del desarrollo social y territorial*

Objetivos	Indicadores	IKD	Seguim.
-----------	-------------	-----	---------

Coordinación docente	Nº de coordinadores acreditados en la formación del programa <b>ehundu</b>	X	
IKDguneak	Nº de aulas/espacios de trabajo cooperativo con mobiliario móvil	X	
	Nº de horas de apertura de espacios para el aprendizaje no presencial	X	
Oferta académica	Nº de plazas ofrecidas de nuevo ingreso		X
	Ratio de demanda de plazas / oferta		X
	% de incremento de la matrícula		X
	Nota media de acceso según vía		X
	% de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en primera opción		X
Perfil Institucional	Nº PDI doctor con relación al total del centro		X
Clima institucional	Grado de satisfacción de los estudiantes		X
	Tasa de resolución de quejas y reclamaciones		X

*Tabla 4 Indicadores del desarrollo institucional*

Objetivos	Indicadores	IKD	Seguim.
Acogida	Programa de acogida de los nuevos estudiantes		X
Participación en actividades universitarias	Nº de alumnos/as que participan en la Comisión de Calidad del Centro	X	

*Tabla 5 Indicadores de Educación Activa*

No nos vamos a extender en explicar cada uno de los indicadores IKD, pero tan sólo creemos importante poner la atención en dos de ellos, con objeto de visualizar los aspectos que consideramos más comprometidos, en tanto en cuanto inciden en el área de desarrollo curricular y, en concreto, en el objetivo de la práctica docente en aras de ir avanzando hacia la integración progresiva del currículum.

El primero es el porcentaje de asignaturas con metodologías activas en relación al total de créditos de grado, y, está definido así: “asignatura que utiliza al menos un 25% del tiempo total con metodología activa y evalúa en consecuencia. Ejemplos de metodologías activas son el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos o el método de caso, entre otros”. La definición en estos términos permite garantizar unos mínimos de trabajo en cada asignatura y sobre todo un reflejo en la evaluación de las competencias y en las calificaciones. Es cierto

que la utilización dentro de una asignatura no incita por sí misma la integración curricular pero nuestra experiencia nos indica que son la llave ineludible para poder abordarla; pensamos que este indicador en un contexto de trabajo colaborativo dentro de un equipo docente es una semilla a medio o largo plazo para ir haciendo alianzas entre asignaturas con objeto de ir desarrollando competencias. El segundo indicador es “el porcentaje de equipos docentes activos en relación al profesorado adscrito al Centro” definidos como “grupo de profesores de asignatura, curso o módulo, que imparte docencia a un grupo de alumnos/as durante un espacio temporal concreto y que, en lo que respecta a este indicador, desarrolla de forma cooperativa la evaluación de las competencias generales de ese curso/módulo. El tema que se plantea aquí es el de los equipos docentes [16] en el que se ponen las bases para un trabajo cooperativo entre el profesorado.

El proceso de negociación del documento de compromiso entre el centro docente y el Vicerrectorado de Calidad e Innovación Docente permite contemplar las peculiaridades y condicionantes de cada centro (número de grados, número de alumnos, perfil del profesorado y otros, que conforma lo que se ha denominado la dimensión cero del centro) y tenerlas en cuenta a la hora de establecer los valores de partida y de llegada de cada uno de los indicadores. Además se utiliza una fórmula flexible en la negociación, ya que un indicador IKD de cada área puede ser reemplazado por otro indicador IKD proyectivo o por un indicador local propuesto por el centro.

La garantía del desarrollo de estos indicadores pasa por la conjunción de diversas acciones que cada centro podrá arbitrar haciendo uso de la financiación que, en gran medida, se dirigirán a la formación en el propio centro, pero también a hacer emerger nuevas figuras y funciones como los relacionados con la coordinación del grado, que ya se han recogido en el Reglamento Marco de la Comisión de Calidad.

En lo que se refiere al tercer nivel de acción, se impulsa la formación y apoyo a los equipos docentes, sin duda el punto más amplio pero a la vez más vital para un desarrollo curricular IKD. La activación de la coordinación del curso y/o del módulo es un paso adelante en este empeño, y, de hecho ya existe a día de hoy centros en los que las reuniones de coordinación empiezan a ser una tímida realidad. **ehundu** prescribe apoyo formativo y asesoría a los coordinadores y equipos docentes activos, un proceso incierto pero en el que ya tenemos una experiencia previa de carácter experimental con trece titulaciones.

Se trata, en definitiva, de un proceso que dota a los centros de nuevos recursos para garantizar el desarrollo curricular de los nuevos grados basándose en las directrices de seguimiento obligatorias para la acreditación futura, y permita, al mismo tiempo, a la Universidad desarrollar un modelo curricular propio en torno al modelo de enseñanza-aprendizaje IKD.

#### **4. El grado de Educación Social, un paso más hacia la integración curricular desde el diseño curricular.**

Si utilizáramos el símil de las capas de la cebolla, la más externa la constituye el modelo IKD, la siguiente el programa **ehundu**, y un tercer nivel sería el que se está desarrollando en las titulaciones de educación y más en concreto el grado de Educación Social, que pasamos a analizar a continuación y que constituye el nivel de integración más palpable de nuestro entorno.

El diseño de este grado llevó incorporada una reflexión en las que los diversos agentes implicados (alumnado, profesorado, colegio profesional, dirección centros) tuvieron claro desde el primer momento que las decisiones políticas tomadas para la creación de un EEES debían representar una oportunidad para pensar sobre la formación inicial de los educadores sociales y crear un currículo distinto, más acorde con la naturaleza de las sociedades actuales y del funcionamiento en el mundo científico. El punto de inflexión inicial fueron las reflexiones que el profesor Zabalza [17,18] estaba realizando en charlas y escritos sobre la proyección curricular deseable a dar a las titulaciones. Ya en el año 2005 venía hablando de la estructura modular, que conectaba con un planteamiento interdisciplinar y, quizás lo más importante, ayudaba a abrir las puertas hacia la consolidación de un tipo de cultura formativa diferente dentro del mundo universitario. Contábamos, además, con datos recogidos de entrevistas realizadas a empleadores de entidades sociales con los que la universidad mantenía un convenio para el Practicum de la Diplomatura. Los datos ponían de manifiesto la necesidad de trabajar de un modo más coordinado evitando solapamientos y haciendo un trabajo más convergente, coherente y racional en la titulación.

Con este convencimiento preliminar nos pusimos en marcha durante el curso 2007-2008 arropados por el programa IBP de apoyo a la elaboración de los nuevos grados, impulsado por el Vicerrectorado de Calidad e Innovación de la UPV/EHU. Se creó una comisión que integraba, en nuestro caso, a representantes de los diferentes departamentos vinculados a la titulación, de alumnado, de dirección y del colegio profesional. El proceso de trabajo ha durado dos años y medio y ha tenido que sortear distintas dificultades para concretar el diseño final. Conseguir un lenguaje común entre áreas de conocimiento distintas, culturas profesionales con intereses diversos (mundo profesional, académico y alumnado), operar con las fuerzas de poder de los departamentos y con la realidad de sus plantillas, reflexionar sobre los planteamientos formativos distintos presentes entre los miembros de la Comisión para llegar a acuerdos, calmar los miedos y resistencias ante un cambio brusco como el que pretendíamos dar, han constituido los obstáculos más importantes que hemos sido capaces de superar. A día de hoy podemos asegurar que hemos trazado un proyecto de formación que incide en el horizonte que la universidad, estaba gestando simultáneamente: IKD al que ya hemos hecho alusión.

Elaborar y desarrollar un proyecto de esta naturaleza no está siendo tarea sencilla. Prueba de ello es el enorme trabajo que hemos realizado para poder ofrecer a la sociedad un proyecto de formación coherente y articulado según una estructura modular que apoya la transición cultural que se espera del mundo universitario. Las grandes finalidades que marcan el horizonte de este proyecto son:

1. Profundizar en el sentido del proyecto y en sus implicaciones de cara a la formación inicial y continua y a la construcción de redes de trabajo con el mundo profesional.
2. Consolidar una red de equipos docentes interdisciplinares que aboguen por el desarrollo del proyecto global de la titulación.
3. Estrechar lazos y contextos de trabajo en formación, innovación e investigación con el mundo profesional, incorporando su potencial en espacios profesionales distintos.

4. Concretar, dar sentido y contenido a las estructuras organizativas contempladas en el diseño y a las figuras profesionales necesarias para su articulación, así como cuidar de su desarrollo en el entramado institucional.
5. Desarrollar a lo largo del grado el uso de metodologías variadas que conformen en los estudiantes herramientas prácticas y reflexivas, básicas para su profesionalización.
6. Generar entre las titulaciones de Educación puentes tanto entre el profesorado como en el alumnado, generando contextos de aprendizaje con impacto para ambos colectivos.
7. Impulsar la movilidad de los estudiantes compartiendo proyectos con otras universidades.
8. Generar un proceso de teorización sobre la profesionalización de los educadores y educadoras sociales que vaya dotando de corpus al ámbito científico de la Educación Social.
9. Desarrollar metodologías reflexivas dentro del Practicum, y en el marco global de la titulación, como medio de análisis de los problemas teórico/prácticos con los que se encuentran en el mundo profesional.
10. Impulsar el desarrollo de trabajos científicos e innovadores mediante el Trabajo fin de grado (TFG) que puedan ir formando parte del corpus profesional.

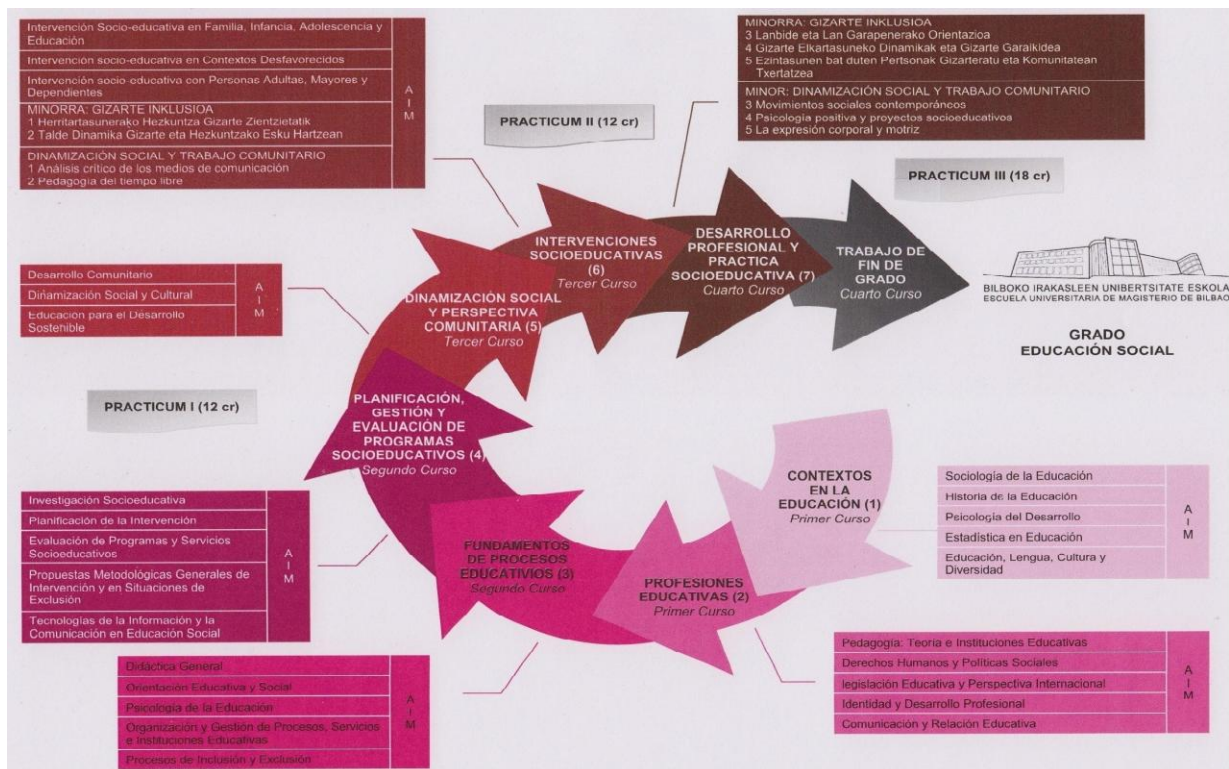
Para avanzar hacia ese horizonte hemos diseñado una estructura modular que responde, desde nuestra óptica, a principios-base que se encuentran dentro del mundo social, científico y profesional actual. Esta estructura da sentido a cuestiones, tales como: la apertura de fronteras entre las disciplinas, la diversidad en todas sus formas sean disciplinares, profesionales, culturales..., la colaboración en varios planos bien institucional, personal, grupal..., el compartir como clave de enriquecimiento y de aprendizaje profesional e institucional. Entrando en la descripción más pormenorizada del proyecto debemos decir inicialmente que la estructura modular que hemos construido para la titulación de Educación Social organiza los saberes en torno a núcleos problemáticos o temáticos que actúan a modo de un único objeto de conocimiento para todo el proceso de enseñanza-aprendizaje que se produzca dentro de cada módulo. Estos núcleos responden a su vez a un interrogante (dónde, quiénes, por qué y para qué, qué hace, sentido, cómo, acción-reflexión) que nos introduce en la profesión, en sus modos de hacer, de acercarse al análisis de los problemas socioeducativos, de comprensión de las situaciones educativas con las que uno puede encontrarse en la vida profesional... Esto proporciona un sentido de totalidad, integral e integrado al trabajo que se realice en cada uno de los módulos. La secuencia interrogativa y temática la vemos en el siguiente cuadro:



CURSO 1 <sup>¼</sup>	CURSO 2 <sup>¼</sup>	CURSO 3 <sup>¼</sup>	CURSO 4 <sup>¼</sup>
<p>Módulo 1. Dónde Los contextos de la Educación</p>	<p>Módulo 3. Por qué y Para qué Fundamentación de Procesos educativos</p>	<p>Módulo 5 Sentido Dinamización social y perspectiva Comunitaria</p>	<p>Módulo 7 Acción y Reflexión Desarrollo Profesional y Práctica Socioeducativa</p>
<p>Módulo 2. Quiénes Las profesiones educativas</p>	<p>Módulo 4. Qué hace Planificación, gestión y evaluación de Programas Socioeducativos</p>	<p>Módulo 6 Cómo Intervenciones Socioeducativas</p>	

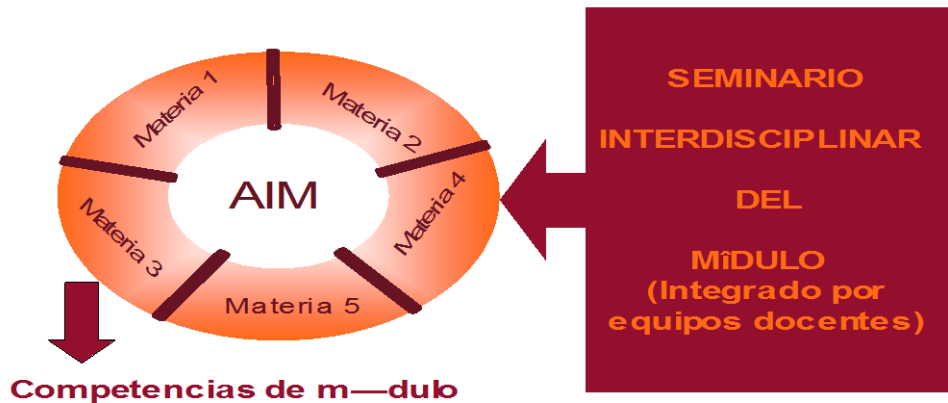
*Cuadro 1 Secuencia modular [19]*

Los seis primeros módulos son cuatrimestrales y gravitan en torno a la Actividad Interdisciplinar del módulo (AIM) y el último, es anual y gira alrededor del Practicum y del Trabajo fin de grado (TFG). Cada uno de los seis primeros módulos integra cinco materias (en total 30 créditos ECTS) [20] que introducen, por un lado, en el entramado de conocimiento y acción que está alrededor del núcleo temático e interrogativo central, que ya hemos presentado en la primera imagen. Por otro, el trabajo teórico-práctico de las materias se articula en torno a una actividad interdisciplinar del módulo (AIM) cuyo proceso de trabajo y resolución se encamina a la consecución de las competencias específicas de cada uno de los seis módulos. La imagen siguiente muestra el grado en su extensión y complejidad:



Cuadro 2 Grado de Educación Social [21]

Como podemos imaginar esto requiere de un trabajo de equipo reflexivo y consensuado. También, de ir generando una mirada y un estar con el alumnado que va más allá de las fronteras de las disciplinas en las que trabajamos. Precisa que traspasemos el muro de “mi disciplina” y enfoquemos el trabajo con el alumnado teniendo como referencia la globalidad disciplinar del módulo y, más concretamente las competencias, el núcleo temático y la propia AIM. Esto es nuevo para todos nosotros. Nos insta a realizar un ejercicio mental permanente en el que relacionemos constantemente la disciplina de la que somos responsables y sus aportaciones a la comprensión y realización de la AIM y, a su vez, integremos mediante nuestras orientaciones al alumnado una visión global en la que estén presentes preguntas, reflexiones más integrales, de forma que le conduzcamos a mantener una visión holística en su mirada al mundo socioeducativo. Vemos reflejado este planteamiento en el cuadro que ubicamos a continuación:



Cuadro 3. Estructura de los módulos [22]

Desde el punto de vista organizativo y formativo en la configuración y desarrollo de cada módulo está implicado el seminario interdisciplinar del mismo, compuesto por dos equipos docentes, el responsable del grupo de alumnado de castellano y el de euskera. Las decisiones sobre la naturaleza de la AIM, su planificación y distribución en el tiempo, las responsabilidades que se aceptan de cara a trabajar la metodología, los procedimientos... con el alumnado, las decisiones sobre la evaluación... se adoptan en el marco del seminario y sirven a ambos equipos. Esto está exigiendo un trabajo de coordinación horizontal y vertical muy importante. Para facilitararlo, el centro ha habilitado una franja horaria común –dos horas semanales- para todo el profesorado que interviene en las tres titulaciones de grado, de modo que esta tarea esté contemplada en el propio horario laboral. Aunque esto parezca normal y lógico, hemos de decir que en la historia de nuestro centro, algo tan sencillo como buscar tiempos y espacios comunes para el intercambio toman protagonismo por vez primera. Además de tiempo y espacio se necesita de personas que lideren estos procesos. Para impulsarlo, cada módulo cuenta con una persona coordinadora del mismo cuyas funciones principales son:

- a) facilitar el trabajo cooperativo,
- b) garantizar la coherencia interna y de las orientaciones que se ofrezcan con relación a la consecución de la tarea articuladora y del trabajo desarrollado dentro de las diferentes materias.

Generar un tipo de trabajo universitario mediante equipos docentes que intercambian ideas, procedimientos y que trabajan, a su vez, de un modo interrelacionado precisaba de otro tipo de liderazgo que lo asegurara. De ahí, la creación de la función de la coordinación general de la titulación. La persona coordinadora general mantiene como función central la de garantizar la coherencia global de la formación e impulsar el trabajo cooperativo entre los diferentes equipos docentes que integran la titulación. Para ello, ha de estimular:

- a) La creación de un clima de trabajo proclive a la cooperación,
- b) La colaboración intra-módulo e inter-módulos,

- c) La búsqueda de coherencia científica,
- d) La relación entre profesorado y alumnado,
- e) La relación entre universidad y mundo profesional,
- f) La metodología e innovación,
- g) La proyección externa de la titulación.

La coordinación tal y como la hemos planteado, siendo imprescindible resultaba insuficiente para avanzar hacia las finalidades que hemos descrito anteriormente, puesto que si queremos tener presentes, por un lado, la naturaleza procesual de cualquier proyecto formativo y, por supuesto, social y, por otro, la necesidad de estar alertas ante el peligro de rutinización de los procesos con el que podemos tropezar una vez que la maquinaria de la titulación esté bien engrasada y en marcha, habíamos de crear un tipo de estructura organizativa que asegurara la captación de ese dinamismo, movilidad y cambio del que hace gala cualquier proceso formativo. De ahí la creación del Consejo de la titulación, pensado para detectar el movimiento de los equipos, disciplinas, del mundo profesional y social, y para articular todas las ideas que puedan emerger en torno al desarrollo del grado. El Consejo pretende actuar a modo de observatorio. En primer lugar mirando hacia la titulación, su evolución formativa y su impacto en los aprendizajes del alumnado y también, en la realidad del mundo profesional; y, en segundo lugar, detector de la evolución en las dinámicas socioeducativas tanto en cuanto a temáticas emergentes, nudos de exploración científica, necesidades de formación continua, áreas de innovación... Se trata de una estructura aglutinadora de las personas coordinadoras de los módulos y la coordinadora general, representantes del Colegio profesional de educadores y educadoras sociales y del alumnado, de empleadores y otros agentes directa o indirectamente relacionados con el campo de la Educación Social.

Los propósitos principales a los que sirve son:

- a) ser puente entre el mundo universitario y el profesional,
- b) detectar temáticas emergentes y/o aspectos de innovación e investigación,
- c) proyectar el trabajo hacia el exterior,
- d) Incorporar el movimiento profesional en la vida universitaria.

Finalmente, se adopta el *portafolio* como algo más que un recurso didáctico, es la carta de presentación del alumnado, su tarjeta de identidad profesionalizadora, yendo más allá de una mera ficha con nombre y apellidos. En él quedarán recogidas todas las *AIMs* (Actividad Interdisciplinar del módulo) y una *selección de trabajos*, elegida por el alumnado. Tiene como propósito constituir una especie de “currículo vitae” a presentar ante cualquier situación formativa de la titulación para mostrar la naturaleza del proceso profesionalizador del alumnado. Una muestra de sus intereses teórico-prácticos, del modo que reflexiona sobre las cuestiones de la profesión y de cómo va construyendo su pensamiento educativo.

Sabemos que el papel lo aguanta todo. En el que hemos escrito este diseño da muestra de esa fortaleza. Pero ahora estamos en el desarrollo de los deseos y de las ideas allí planteadas. Hemos elaborado un grado ambicioso y complejo porque nos obliga a movernos como personas y profesionales de la docencia e investigación. Pero lo estamos haciendo con responsabilidad y con ilusión. En este proceso de cambio cultural está siendo muy importante nuestra formación y para ello

nos estamos preparando en metodologías participativas y activas – entre otros, técnicas activas, ABP, método de casos, por proyectos...-. También, están en marcha diversos equipos interdisciplinarios e intertitulaciones que están desarrollando diversos proyectos de innovación –en torno al uso de la metodología de casos, de las metodologías participativas, del practicum...-, grupos de mejora para el desarrollo, entre otros, del trabajo en equipo, de la elaboración de guías didácticas para los módulos..., y también, de momento, un grupo de investigación centrado en la profesionalización del educador social.

En este momento inicial de desarrollo del grado somos conscientes del protagonismo histórico que tenemos de cara a desarrollar un proyecto de universidad diferente y un proyecto también social. IKD ahora mismo es un sueño igual de ambicioso que el horizonte del grado de Educación Social que es trabajar con dinamismo en equipos docentes que contribuyan a hacer realidad formas de aprendizaje dinámicas, participativas, reflexivas e interactivas. Pero ya lo dijo hace mucho tiempo Paulo Freire: sin sueños no hay camino. Y si no hacemos camino no construimos realidad.

## 5. Reflexiones finales

Trazar un camino que permita a una universidad pública enfrentarse a los desafíos planteados por las dinámicas sociales, económicas y tecnológicas actuales es un ejercicio que debe contemplar cómo enfrentar los riesgos de alejarnos de nuestra obligación pública, diversa e inclusiva. La formulación y puesta en acción de un modelo educativo universitario que, sin renunciar a la heterogeneidad y flexibilidad, nos ayude a comprender mejor a dónde vamos y por qué, es una opción a tener en cuenta en tiempos de incertidumbre [23,24].

IKD es el modelo que la UPV/EHU ha desarrollado para ello. No pretende ser un eje de movimiento educativo encorsetado, sino un eje orientador; es más una brújula que un viaje organizado, es una mirada y como tal una elección. Un intento de capturar la realidad y someterla a un análisis comunicable y “compartible” que nos ayude a llevar la formación universitaria por los derroteros que, quienes estamos directamente relacionados con su diseño, consideremos más deseables para el contexto social que nos da sentido.

## 6. Referencias

- [1] HATCH, T. (1998). “The difference in theory that matter in the practice of school improvement”. *American Educational research Journal*, 35 (1), 3-31. in VENVILLE, G.; RENNIE, L.J.; WALLACE, J. “Disciplinary versus integrated curriculum: the challenge for school science”. *The New Critic*. Institute of Advanced Studies. Issue 10. <http://www.ias.uwa.edu.au/new-critic/ten/venville>. Recuperado el 8 setiembre 2010.
- [2] TORRES, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Madrid: Morata,
- [3] BRANDA, L. (2008). El aprendizaje basado en problemas. El resplandor tan brillante de otros tiempos. 23-25 In ARAUJO, U. y SASTRE G. (comp.). *El aprendizaje basado en problemas. Una nueva perspectiva en la enseñanza en la universidad*, Barcelona: Gedisa.
- [4] Op.cit. Pág. 30

- [5] Maastricht University. <http://www.maastrichtuniversity.nl/web/Main/AboutUM/History.htm>). Recuperado el 8 de setiembre de 2010.
- [6] de GRAAFF, E., & KOLMOS, A. (2007). History of problem-based and project-based learning. Pp.4 In E. de GRAAFF & A. KOLMOS (Eds.), *Management of change: Implementation of problem-based and project-based learning in engineering*. Rotterdam: Sense Publishers.
- [7] SAVIN-BADEN, M. (2007) Challenging models and perspectives of problem-based learning Pp 12 in de GRAAFF & A. KOLMOS (Eds.), *Management of change: Implementation of problem-based and project-based learning in engineering*. Rotterdam: Sense Publishers.
- [8] GARAIZAR, J y FERNANDEZ, I. (2009). Cinco años de política de formación docente en la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea: valoración y prospectiva. 15-30 in GARAIZAR, J.; GOÑI, J.M. (comps.). *Nuevos escenarios para el aprendizaje en la universidad: propuestas de innovación educativa de la UPV/EHU* Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco/EHU.
- [9] Op.cit. pág. 28-30.
- [10] VICERRECTORADO DE CALIDAD E INNOVACIÓN DOCENTE DE LA UPV/EHU. *Bases para el desarrollo curricular de las titulaciones oficiales de la UPV/EHU*, 2010. Leioa, Bizkaia.
- [11] Idem.
- [12] GIBSS, G. (2004). Mejorar la enseñanza y el aprendizaje universitario mediante estrategias institucionales. *Educator*, 33: 11-30. Recuperado el 14 de julio de 2010, de: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn33p11.pdf>
- [13] BOLIVAR, A. y CABALLERO, K. (2008). ¿Cómo hacer visible la excelencia en la enseñanza universitaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46/8. Recuperado el 14 de julio de 2010, de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2276Bolivar.pdf>
- [14] VICERRECTORADO DE CALIDAD E INNOVACIÓN DOCENTE DE LA UPV/EHU. **ehundu**: Programa para el desarrollo curricular de los grados de la UPV/EHU. Recuperado el 14 de julio de 2010, de: <http://www.ehu.es/ehusfera/helaz/files/2010/06/tailerra.pdf>.
- [15] VICERRECTORADO DE CALIDAD E INNOVACIÓN DOCENTE DE LA UPV/EHU. **ehundu**: Documento de compromiso con los centros de la UPV/EHU. Recuperado el 14 de julio de 2010, de: [http://www.ehu.es/ehusfera/helaz/files/2010/06/negociacion\\_ehundu\\_es.pdf](http://www.ehu.es/ehusfera/helaz/files/2010/06/negociacion_ehundu_es.pdf).
- [16] MARTINEZ, M. (2008). Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes. *Revista de Educación*, (Madrid), número extraordinario, 213-234.
- [17] ZABALZA, M.A. (1998). O sentido da formación na sociedade da aprendizaxe. En *Revista galega do ensino*, nº 20, 249-268.
- [18] ZABALZA, M.A. (2003-2004). Innovación en la enseñanza universitaria. En *Contextos Educativos. Revista de educación*, nº 6-7, 113-136
- [19] Esta imagen está recogida del documento presentación que la Comisión de la titulación de Educación Social de Bizkaia empleó para realizar el proceso de socialización del diseño final de la titulación con el profesorado del centro
- [20] Cada crédito ECTS tiene una consideración de 25 hs. El 25% de las mismas son presenciales y el resto no presenciales. Se contabiliza de este modo el tiempo total que precisa un estudiante para abordar las tareas que deba resolver en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada materia.
- [21] Imagen recogida de la guía de la titulación de Educación Social elaborada por la

Escuela de Magisterio de Bizkaia.

[22] Idem.

[23] ZABALZA, M.A. (2009a). Boloña unha nova folla de ruta. En *Revista galega do ensino*, nº 57, 16.25

[24] ZABALZA, M.A. (2009b). Ser profesor universitario hoy. En *La cuestión universitaria*, nº 5, 69-81



# Integración curricular en la propuesta de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile

Prof. Gustavo Hawes B.

## 1. RESUMEN

Presentación del marco conceptual y estratégico de las orientaciones de la integración curricular en el proceso de innovación curricular de las ocho carreras de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. En primer lugar se discute la noción de integración como concepto organizador a nivel curricular, didáctico y del aprendizaje.

A continuación se describe la problemática que se origina en el marco de las conversaciones entre diversas propuestas. Por una parte la conversación entre la formación profesional (carreras) y la propuesta de la formación de ciencias básicas. Otra fuente problemática y que demanda soluciones de integración tiene que ver con las conversaciones acerca de comunales y convergencias entre las propuestas formativas de diferentes carreras. Similarmente, al interior de cada una de las propuestas formativas se generan demandas de integración, atendiendo a que es uno de los ejes del proceso formativo, las cuales son enfrentadas por un dispositivo curricular denominado “módulo integrado interdisciplinar multiprofesional”, cuyo foco está puesto sobre la producción de soluciones a problemas profesionales por parte de los estudiantes en diferentes niveles de la formación.

Finalmente se discuten los aspectos relacionados con la evaluación de la integración, a nivel de procesos y logros, sus posibilidades de instrumentación y la proyección de la misma en la configuración de la identidad profesional del estudiante.

## 2. PRESENTACIÓN

Esta presentación se enmarca en la trama conceptual y estratégica de las orientaciones de la integración curricular en el proceso de innovación curricular de las ocho carreras de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Por ello debe entenderse en términos locales, como una experiencia en curso por parte de una Facultad que está construyendo soluciones a los problemas propios de la innovación curricular. A la vez da cuenta de un proceso inédito en el que ocho carreras<sup>1</sup> de formación profesional en el campo de la salud humana comienzan procesos de innovación curricular que han roto la tradicional comunicación existente entre ellos. Finalmente, considerar diversas dimensiones y frentes que representan los intentos de integración curricular: políticos, epistemológicos, curriculares, docentes, didácticos, evaluativos.

Desde el punto de vista conceptual, la cuestión de la integración se presenta compleja, toda vez que no es un mero recurso técnico, sino que involucra una visión de la formación y del currículum en cuanto vehiculizador de la misma. A la vez, existe un campo semántico del que dan cuenta términos como integración, articulación, convergencia, comunales; ninguno de ellos es reducible al otro, si bien ocasionalmente se los utiliza como

---

<sup>1</sup> Son las carreras de Medicina, Enfermería, Obstetricia y Puericultura, Kinesiología, Tecnología Médica, Fonoaudiología, Nutrición, y Terapia Ocupacional, que coexisten en el mismo campus (<http://www.med.uchile.cl>)



sinónimos. Una tarea será entonces despejar las significaciones de cada uno en el marco de la propuesta de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Diferentes son también los diversos componentes del currículum que aparecen interactuando, no siempre de manera pacífica sino que frecuentemente representando grupos de interés (especialmente de orden disciplinar) que actúan en la política, el currículum, su gestión, la enseñanza. Esto marca, como es esperable, un campo de tensiones en que se viven las propuestas y las realizaciones en el marco de la formación profesional universitaria.

La Facultad de Medicina ha enfrentado el tema de la integración desde diversos ángulos, usando estrategias que se consideran apropiadas pero a la vez provisionales y perfectibles. Una de las más notables e innovadoras es el Módulo Integrado Interdisciplinar y Multiprofesional (MIIM) que en la actualidad se encuentra en ejecución por primera vez.

### 3. INTEGRACIÓN

#### 3.1. PREGUNTAS ARTICULADORAS

El concepto de “integración” puede admitir variadas lecturas y algunas preguntas asociadas son, principalmente (Hawes, 2009):

- “¿Qué es la integración a nivel de carrera de pregrado?”
- ¿Son lo mismo integración, articulación, comunalidad, convergencia?
- ¿Qué posibilidades de integración existen en el plano de la gestión del currículum?
- ¿Cómo hacer para lograr el propósito de integración con otras materias o disciplinas; en otras o entre las carreras?
- ¿Cómo se compara la integración con las comunalidades y la convergencia?
- ¿Cuáles son las fuentes sobre las que apoyarse para producir esta integración?
- ¿Cuáles son los criterios para decidir si la integración es apropiada o recomendable para la carrera?
- ¿Sus efectos políticos, organizacionales, formativos? ¿Existen miradas alternativas sobre la integración?”

La manera en que son enfrentadas y resueltas estas interrogantes evidenciará la concepción que se tiene de la integración curricular así como de otros términos relacionados. Más allá de las declaraciones –a veces pomposas– de la formación integral de los estudiantes o los futuros ciudadanos, lo que revela las convicciones de fondo son las prácticas que llevan a cabo las instituciones y sus miembros. Consiguientemente, la inspección de las prácticas curriculares pueden dar cuenta de la concepción curricular que les subyace.

#### 3.2. UNA PRECISIÓN INICIAL

Las distinciones nos permiten aclarar los léxicos y disponer de una base común sobre la cual poder conversar. En este caso, se requiere precisar el campo semántico de los términos de integración y articulación. En el marco de esta presentación sostenemos la tesis que la **integración se produce en el sujeto que genera soluciones únicas para problemas únicos**. Al hacerlo requiere integrar saberes y recursos diversos en su naturaleza y orígenes, a fin de dar cuenta de un problema que, siendo de la misma familia que otros,

no es completamente comparable a los demás. Ciertamente puede haber niveles o énfasis: desde la integración considerada en una perspectiva humanista, que se preocupa de las diversas dimensiones de la persona, hasta la integración funcional que selecciona y moviliza lo esencial para dar cuenta de un problema pero sin involucrarse como persona, o la integración dialéctica en la cual un sujeto que enfrenta un problema confronta sus saberes y se confronta a sí mismo en un proceso de transformación que le lleva a producir nuevas síntesis, más fuertes y más plásticas a la vez.

Lo que es posible pedir al currículo es una **articulación que facilite o favorezca la integración esperada como resultante de cualquier proceso formativo**. En este sentido, el currículo se puede articular en orden a mejorar las posibilidades formativas, al tiempo que se asegura o mantiene la viabilidad de un proyecto curricular.

### 3.3. COMUNALIDADES Y CONVERGENCIA

Siempre en el plano del currículum, se presenta esta situación en una Facultad que tiene ocho programas de formación profesional, todos ellos con una fuerte base en la ciencia natural, surgiendo la pregunta acerca de la comparabilidad de los logros de estudiantes de diferentes carreras sobre cursos que eventualmente son muy similares, al menos en cuanto a los nombres y a los contenidos (biología, genética, farmacología, fisiología). ¿Es posible pensar en una integración inter-carreras y no sólo intra-carrera?

## 4. COMUNALIDADES Y CONVERGENCIAS

“Comunalidad” es un término que hace referencia a lo que es común entre al menos dos elementos, ya sea en cuanto estructura o funcionalidad. Si bien la comunalidad es un concepto abstracto, no puede entenderse carente de una referencia contextual y situada, esto es, sin identificar entre qué elementos se plantea o propone la comunalidad.

Originalmente, la comunalidad es un concepto estadístico que busca determinar los aportes unitario y combinado de un grupo de variables, a la varianza explicada en una variable dependiente. De esta forma, en una ecuación del tipo  $Y = f\{X_1, X_2, X_3\}$ , la proporción de varianza explicada en  $Y$  puede expresarse –atendiendo al carácter aditivo de la varianza– como la suma de los aportes unitarios y combinados; así,  $S^2_Y = U_1 + U_2 + U_3 + C_{1,2} + C_{1,3} + C_{2,3} + C_{1,2,3}$ .

En una aproximación desde el análisis factorial se denomina “comunalidad” a la proporción de la varianza explicada por los factores comunes en una variable. En este caso, la comunalidad ( $h^2$ ) es la suma de los pesos factoriales al cuadrado en cada una de las filas. La comunalidad final de cada variable viene dada por:  $h^2 = P^2_{1j} + P^2_{2j} + \dots + P^2_{kj}$ .

En este concepto un supuesto clave de este enfoque es la “objetividad” tanto de las variables como de las escalas e instrumentos con que se las mide. La “objetividad” es lo que posibilita siquiera la aproximación estadística al concepto. A partir del supuesto de la objetividad se posibilitan cuestiones tan clave como el diálogo y la comparabilidad de la información.

Ahora bien, sabemos que la objetividad no es algo natural sino que es el contenido del acuerdo básico en un campo disciplinar, cuya principal función es permitir la comunicación de conceptos y la comparabilidad de los hallazgos. Sus consecuencias se examinan en la siguiente sección.

#### 4.1. COMUNALIDADES EN EL CURRÍCULUM

A partir de la noción estadística, por vía de analogía se intentará hacer una aproximación a las negociaciones de comunalidad entre currícula de formación profesional. Como toda analogía, hay aspectos compartidos y otros que no lo son.

Puntos comunes de la analogía hacia el currículum son principalmente su definición y sus funciones. En este sentido, cuando se tienen dos o más propuestas curriculares, hablamos de comunalidad en aquello que tienen en común los currícula. En el caso de los currícula basados en competencias, las claves están dadas por las competencias que constituyen propósito de la formación, y de los estándares y niveles de logro que se comprometen. Adicionalmente a lo anterior se consideran los créditos asociados (representando el tiempo de trabajo estimado) y la manera en que se articulan los indicadores de logro en forma de mapa de progreso a nivel de curso.

Existen también puntos diferenciales entre la concepción estadística y la concepción curricular de las comunalidades. Uno de ellos es la débil “objetividad” con que se cuenta en el campo: el currículum no sólo es un campo dinámico sino que también es ambiguo, en parte por la diversidad de los enfoques curriculares y epistemológicos que circulan y, en parte, por los intereses en juego y conflicto que se dan. También hay ambigüedad en cuanto a parámetros, instrumentos y escalas, tanto en sus definiciones léxicas como operacionales. Otro punto diferencial es el “localismo” de las soluciones: no habiendo parámetros comunes ni conceptos plenamente definidos, las soluciones que se adopten podrán ser apropiadas a la realidad local de los currícula que están siendo comparados, pero difícilmente podrán extenderse “per se” a otros currícula similares. Cada vez habrá que hacer el análisis; de esta forma si se encuentran tales comunalidades en tal grado entre las carreras A y B de la Facultad X de la Universidad Y, no necesariamente se hallarán en el mismo grado en las mismas carreras de la Facultad X’ de la Universidad Z. Pueden aducirse varias razones para explicar esta situación pero quizás la más notable sea el argumento que los currícula han sido diseñado por lo general “puertas adentro”, en y por el claustro académico, sin necesidad de someterlos a juicio ni a comparación. Hoy por hoy, las demandas de una sociedad globalizada implican que esta comparabilidad deba extenderse.

En el marco de esta propuesta conceptual y metodológica, se hace la distinción entre comunalidad y convergencia.

La noción de comunalidad hace referencia a los aspectos comunes o compartidos que son “encontrados” a partir de un análisis que busca esos elementos. Una cuestión principal en este sentido es el criterio sobre el que se trabajará. Se puede pensar que las comunalidades sólo están ahí y es cuestión de registrarlas, aproximación que evidentemente es falaz, por cuanto no podemos decir qué es común entre dos o más objetos curriculares si antes no se establecen los conceptos y criterios que definen lo común. Por otra parte, la medición o registro de dichos componentes es algo que no es fácil de concebir ni, menos aún, de instrumentar. En el campo curricular asumimos que hay comunalidades, en primer lugar, porque las concebimos así. Luego, el examen de los planes de formación se hace buscando esas comunalidades sobre la base de criterios bien establecidos; entre éstos pueden nombrarse el foco del análisis (¿comunalidad sobre las acciones, los contenidos, los contextos situacionales, una combinación de ellos?), el rango temporal (¿es necesario que coincidan sobre los mismos semestres o no más allá de uno, etc.?), los niveles de logro demandados.

Por su parte, la convergencia es una decisión curricular en referencia a las comunalidades. Esta decisión se instala antes y después del análisis de comunalidades. Antes, puesto que se accede al análisis de comunalidades “para la convergencia”. Después, puesto que se deben tomar decisiones acerca de cuáles comunalidades serán objeto de convergencia curricular, es decir, cuáles de ellas serán asumidas para enfrentarlas en la ense-

ñanza tal que los logros propuestos sean los apropiados para las diferentes carreras involucradas.

## **5. INTEGRACIÓN COMO CONCEPTO ORGANIZADOR**

### **5.1. A NIVEL CURRICULAR.**

Considerando el plano del currículum declarado a nivel institucional, formalizado en un plan de estudios o plan de formación, se espera que esté integrado, es decir, exista congruencia entre las dimensiones de la propuesta curricular: marco institucional, perfil de egreso, ámbitos de realización y competencias, matriz de cursos y actividades curriculares (Hawes, 2009). En este sentido el currículum a la vez debe evidenciar una organización secuenciada y progresiva incremental del proceso formativo.

En esta misma línea se consideran criterios de integración vertical, es decir, los diferentes componentes del plan de formación (genéricamente denominados “cursos”) se orientan cada uno y en conjunto, al logro del perfil de egreso declarado para una carrera o programa de grado. La integración vertical se expresa operacionalmente en la secuencia y organización de los componentes sobre la base de alguna lógica (relación de prelación antes-después, de complejidad creciente, por ejemplo).

La integración vertical se genera e intenciona con respecto a los cursos que preceden o suceden a un curso dado. Esta manera de pensar el currículum requiere conocer los propósitos formativos de cursos que anteceden y evaluar cómo estos contribuyen al propio. Asimismo, conocer los propósitos formativos que vienen después en la secuencia y considerar cuál es la contribución que el propio curso hará a aquéllos.

### **5.2. UN CASO ESPECIAL: LA INTEGRACIÓN ENTRE LAS CIENCIAS BÁSICAS Y LAS DISCIPLINAS PROFESIONALES.**

Enfrentar la articulación entre la Formación Básica y la Formación Especializada en el marco de la estructuración curricular implica el desafío curricular y docente de proveer los itinerarios, oportunidades y recursos para que efectivamente los estudiantes se apropien de las competencias y saberes requeridos. La enseñanza y el currículo universitarios han estado marcados en la universidad occidental por una concepción de fragmentación del saber, fruto de la dinámica de especialización y profundización crecientes de la ciencia en todas sus expresiones. Pero si la especialización del saber es una necesidad, también lo son la integración y articulación del mismo en síntesis especiales denominadas profesiones.

Los estudiantes que se preparan para el mundo profesional se ven demandados a actuaciones complejas que involucran la movilización de repertorios personales, incluyendo los diversos tipos de saberes que poseen los estudiantes, produciendo una síntesis operacional en la actuación misma. Dado que la producción de esta síntesis, que se revela en la actuación profesional no es algo que se dé “naturalmente” sino que debe ser aprendido, es necesario pensar entonces en cómo proporcionar a los estudiantes las claves y situaciones que les permitan progresar de manera incremental en esos esquemas cognitivos complejos que les permiten actuar de manera pertinente en los contextos y situaciones profesionales. La construcción de identidad profesional que cada estudiante hace puede ser concebida como la gran síntesis que el estudiante llega a hacer y que va a revelarlo como profesional. Esto también se aprende. No parece justo dejar este momento clave y crítico del proceso formativo dependiendo solamente del esfuerzo individual del estudiante, pues-

to que retrasa el proceso formativo o reduce su nivel de logro, pone una cuota adicional de riesgo a las decisiones que adopta un profesional, y lo reduce en su profesionalismo.

En otro plano, una segunda dificultad surge del hecho que los docentes de los primeros años tienen dificultades para visualizar de manera clara la contribución que hace su enseñanza al logro del Perfil de Egreso; cuando esta vinculación es más clara es cuando se refieren los aspectos más operacionales o de aplicación; pero, en el caso de la formación universitaria, el requisito de la base científica es sustancial: no sólo aplicaciones de tipo algorítmico sino que estructuras argumentales para sostener y respaldar las decisiones profesionales. El concepto de “síntesis” propuesto en el párrafo anterior también es apropiado aquí. El estudiante debe “componer” –al modo del músico, desde diversos elementos y recursos; la sola compilación o acumulación de antecedentes o unidades de información no basta, sino que se requiere una mirada que gestione estos saberes complejos, articulándolos para resolver un problema que es propio de la profesión, y no solamente yuxtapuestos e inconexos.

Cuando se determina un mapa de progreso del estudiante a través de indicadores de logro, ello representa una decisión estratégica en relación a los propósitos formativos que se tienen. No es algo “dado” o “natural”, sino que una decisión en función de los aprendizajes que se quieren instalar, los sellos formativos, las características de los estudiantes y de las situaciones de aprendizajes; a la vez se trata de una decisión en el tiempo, concibiendo el aprendizaje como procesos progresivos e incrementales de logro; más que una progresión basada en el desarrollo de temarios (prescripciones temáticas clase a clase), se trata de concebir ciclos formativos, estableciendo secuencias de progresión en ciclos que, cuando se cierran, son configuradores de unidades de aprendizaje (a partir de Perrenoud, 2004: cap 2).

### 5.3. A NIVEL DIDÁCTICO.

Jonnaert et al (2007) sostienen que fuera de la situación no es posible elicitar competencia alguna, por lo que el punto de partida de cualquier actividad de aprendizaje en el aula deben ser las situaciones. Esto implicará que la competencia en cuanto “saber actuar situado” no sólo constituye el propósito de la formación sino que la base de toda actividad de aprendizaje auténtico y significativo (Hawes, 2009).

Algunas consecuencias prácticas de integración que se derivan de este posicionamiento respecto de una pedagogía basada en y orientada a competencias, son las demandas de cambios profundos en las prácticas docentes. En efecto, se necesita replantear la enseñanza desde un modelo de pedagogía basada en objetivos, donde la prioridad está puesta en la selección de contenidos, hacia una pedagogía basada en competencias, que pone a prioridad en las habilitaciones de los estudiantes: “la forma en que los profesores se relacionan con el conocimiento sufre una transformación paradigmática” (Jonnaert, et al., 2007:199).

Incorporar en la concepción del aprendizaje y la enseñanza, que los medios y recursos, instalaciones y equipamiento, forman también parte de la competencia en cuanto “acción situada” en cuanto la competencia también es “distribuida”<sup>2</sup>. Esto no sólo se refiere a las competencias que deben habilitarse en el estudiante sino que también a las competencias docentes (Hawes, 2009).

---

<sup>2</sup> La competencia como cognición no se limita a lo intelectual sino que se extiende a toda la persona, a todos los elementos de la situación y los recursos disponibles. De esta manera, formar un guitarrista con una guitarra de mala calidad, o formar en radiología con una máquina de rayos deficiente y anticuada, no dan lo mismo que hacerlo con instrumentos de calidad

En cuanto a los cursos o actividades curriculares, traducidas como organización en términos de situaciones de aprendizaje, los programas de curso estructurados sobre situaciones de aprendizaje, en las cuales los estudiantes estén activos, generando soluciones y apropiándose de las nociones y lógicas disciplinares asociadas a las situaciones, a la vez que desarrollando estrategias para enfrentar situaciones similares (familias problemáticas o situacionales).

Un enfoque por situaciones de aprendizaje demanda romper relativamente con los fraccionamientos y la organización de un curso sobre la base de unidades de contenidos; éstos deben funcionalizarse a los logros de aprendizaje esperados; en todo caso y en ninguna forma se plantea que no se enseñen: por el contrario, una pedagogía por competencias demanda un ejercicio intelectual y cognitivo superior al tradicional que busca sólo repetir y, en el mejor de los casos, comprender los contenidos expuestos por el profesores o leído en libros ad hoc.

Al menos dos instancias o dispositivos innovadores para el contexto habitual de la enseñanza son la pedagogía de la situación y las prácticas. La pedagogía de la situación requiere organizar el programa de curso a partir de aquellas situaciones en las que más propia o destacadamente se utilizan los recursos que han sido considerados para este curso según el plan de formación. En esta perspectiva se considera utilizar alguna estrategia didáctica apropiada como, por ejemplo, aprendizaje basado en problemas, estudios de casos, proyectos, los cuales demanden a la vez la integración, es decir, la puesta en acción de recursos diversos y, particularmente, requieran de la activación de nuevos saberes que conforman el contenido de un curso dado. Otra posibilidad es utilizar una perspectiva del aprendizaje asistido, es decir, un aprendizaje mediado socialmente que se produce en situaciones naturales a través de un proceso de aproximaciones sucesivas (Gott, 1990). La pedagogía de la situación está apoyada fuertemente en los conceptos de la enacción (Varela, 1990) y el acoplamiento estructural (Leblanc, Ria, Dieumegard, Serres, & Durand, 2008; Maturana & Varela, 1973)

Las instancias formativas denominadas genéricamente “prácticas” son oportunidades notables para instalar situaciones integrativas para los estudiantes. Si bien tradicionalmente se considera que las prácticas se ubican hacia el final del proceso formativo, perfectamente pueden considerarse prácticas tempranas, de contacto con la realidad profesional, en una perspectiva más bien de levantamiento y problematización, dando cuenta de la complejidad de los fenómenos. La discusión sobre el rol de la práctica en el proceso de formación profesional es completamente actual y parece una ocasión privilegiada de instalar posibilidades de integración de saberes, pasando de un esquema formativo fragmentario a uno que no sólo pone sino que exige la integración de saberes diversos de parte de los estudiantes (Hawes, 2010).

## **6. INTEGRACIÓN QUE SE PRODUCE EN EL SUJETO.**

En un trabajo anterior (Troncoso & Hawes, 2008) planteamos que el currículo debe asegurar a los estudiantes un itinerario que se traduzca en habilitaciones progresivas sobre las competencias, en niveles de logro incrementales, orientados a la habilitación del estudiante en perfil de egreso. En este contexto resulta necesario articular los aportes formativos provenientes de los diversos campos disciplinares que son requeridos para el logro de las competencias del perfil.

Entendemos que ser competente como profesional universitario es saber actuar con claros criterios de calidad y humanidad, de manera pertinente en contextos, sobre problemas que pertenecen o son atribuidos al campo de la profesión, seleccionando y movilizándolo diversos tipos de recursos (personales, de redes, de contexto), estando en condiciones de proporcionar los argumentos y respaldos de diferente índole (teóricos, tecnológicos,



económicos, éticos, organizacionales, políticos, etc) que sustentan sus decisiones y haciéndose cargo de los resultados o impactos de las mismas<sup>3</sup>. Esto pone de relevancia la necesidad de un fuerte intencionalismo de articulación del currículum, uno de los recursos más importantes que movilizará el profesional en su actuar profesional.

A diferencia del acto profesional o de producción, cuyo propósito es obtener bienes y servicios, el acto formativo tiene como objetivo la instalación de competencias profesionales en los estudiantes. “En los ambientes laborales, la prioridad es la calidad de la actividad productiva, lo más frecuente; la construcción del profesional no es sino un subproducto, no intencional; en la escuela y, por tanto, en la formación inicial, la prioridad es por el contrario, la actividad constructiva del sujeto: su aprendizaje y su desarrollo son objeto de una atención deliberada, intencional” (Beckers, 2007:8).

La síntesis final, que es donde se produce auténticamente la integración, es la actuación profesional. Precisamente es en la actuación donde cada vez el profesional selecciona y moviliza diversos recursos para dar cuenta del problema que enfrenta. En efecto, como señalan P. Jonnaert et al. (2007), fuera de la situación no puede elicitar competencia alguna, por lo que las situaciones son o deben ser el punto de partida de cualquier actividad de aprendizaje en el aula. Lo anterior implica, proyectando el juicio al conjunto del currículum, que la competencia en cuanto actuar-situado no sólo constituye el propósito de la formación sino que la base de toda actividad de aprendizaje auténtico y significativo.

## 7. EVALUACIÓN DE LA INTEGRACIÓN.

Habiendo entendido la integración en diferentes niveles, es claro que debe disponerse de estrategias consistentes con cada uno de ellos pero, a la vez, consistentes en lo transversal con la noción misma de integración que subyace. Por consiguiente, la “integración” pasa a ser uno de los criterios de rigor de cualquier proceso evaluativo.

En el caso de la integración a nivel del currículum es preciso señalar que en la Facultad se proponen cuatro criterios de rigor: la coherencia con la propuesta institucional, la pertinencia en relación al desarrollo disciplinar y en relación a las necesidades del país, la consistencia interna, y la viabilidad (Troncoso & Hawes, 2007). En este caso, podemos asimilar el concepto de consistencia interna a integración, en el sentido de una trabazón y correlación entre los componentes axiales del currículum. Desde el punto de vista operacional, existe en la Facultad una Comisión de Aseguramiento y Mejoramiento de la Calidad, que está dedicada al monitoreo, seguimiento y evaluación de los procesos de innovación. Esta comisión funciona de manera autónoma con respecto a la organización que se hace cargo de la innovación misma.

La integración al interior de cursos es un tema mayor para el cual no disponemos aún de una instrumentación completamente desarrollada. Una dificultad mayor se presenta en el caso de aquellos cursos que consideran unidades de contenido que provienen de áreas diferentes<sup>4</sup>, en los cuales aún no se han podido definir los parámetros de la integración ni cómo estos saberes se articulan de manera de producir dispositivos evaluativos apropiados. Sin embargo, es una tarea en curso y constituye una de las preocupaciones que habrán de resolverse en un período relativamente breve. Interesantemente, estas cuestio-

---

<sup>3</sup> Noción derivada en parte del trabajo de Guy Le Boterf (2000), y apropiada y adaptada por los autores al ámbito de las profesiones universitarias.

<sup>4</sup> Por ejemplo, el curso de Agentes Vivos de Enfermedad, que considera unidades de trabajo de bacteriología, parasitología, virología y micología.

nes nunca se habían levantado en un modelo de objetivos educacionales o, menos aún, centrado en los contenidos: sólo aparecen y se relevan en el marco de una propuesta formativa basada en y orientada a competencias profesionales, las que por definición son complejas puesto que aluden a actuaciones complejas del profesional. En este plano se busca “diseñar y administrar exámenes que demanden integración, por la vía de situaciones problemáticas que exijan soluciones en las cuales no sólo se incorporan los saberes propios del curso sino que además requieran saberes de otros cursos articulados vertical u horizontalmente; en este sentido, las clásicas pruebas de selección múltiple no serían apropiadas, debiendo generarse adaptaciones para explorar todo su potencial, además de incorporar otras estrategias de registro de respuestas; y generar instancias evaluativas integradas al final del semestre (incluso en las que participen dos o más cursos), en condiciones más próximas a la vida real de la profesión” (Hawes, 2009:7).

En relación a los logros de aprendizaje, que en nuestra opinión constituyen los reales puntos de integración, se dispone de algunos dispositivos de carácter complejo<sup>5</sup> de cuyos logros habrá que dar cuenta en su momento. Sin embargo, la tendencia que se plantea en el campo evaluativo es la superación del clásico examen de selección múltiple con un criterio de 60% de respuestas correctas para declararlo aprobado.

## 8. CONCLUYENDO

Toda conclusión es provisional; es decir, no concluye. Es lo que sucede en este caso. Hemos dado cuenta de una conceptualización, de una cantidad de problemas y de algunas estrategias que enfrentamos en una locación pedagógica y curricular específica: la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Brevemente, los principales puntos a relevar, en nuestra opinión, son los siguientes:

- Hemos discutido la noción de integración, entendiéndola más bien como la resultante del proceso de aprendizaje que se expresa en la selección, movilización y síntesis original de recursos de diverso tipo para dar cuenta de un problema profesional específico
- A nivel de currículum y enseñanza hemos utilizado el concepto de articulación, atendiendo a que se trata de una propuesta de oportunidades formativas, las cuales serán apropiadas de manera original y propia por parte de los estudiantes
- Señalamos y destacamos el trabajo en desarrollo, enfatizando que las cuestiones curriculares y didácticas no sólo se juegan en el plano de las declaraciones de intención sino que en el ejercicio mismo, con las consiguientes consecuencias de errores, fallos, correcciones que ello implica.
- De lo anterior se rescata como valioso el aprendizaje institucional, de un colectivo que se forma en la práctica reflexiva, y la sistematización de esta reflexión en una diversidad de documentos de trabajo.
- Hemos introducido dos conceptos nuevos que tienen sentido en el contexto de la Facultad y se cruzan con las cuestiones de integración: comunalidad y convergencia, que han demandado especiales esfuerzos de parte de las disciplinas fundantes

---

<sup>5</sup> Es el caso de las estaciones OSCE (Objective Structured Clinical Evaluation); el uso de portafolios electrónicos combinados con exámenes, co-evaluación por pares, autoevaluación (Curso de Evaluación Kinésica, Profs. Ana María Rojas y Francisco Hernández); métricas combinadas desarrolladas para el Módulo Integrado Interdisciplinar Multiprofesional I (actualmente en desarrollo).



de las diferentes carreras, particularmente del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

## 9. REFERENCIAS

- Beckers, J. (2007). *Compétences et identité professionnelles. L'enseignement et autres métiers de l'interaction humaine*. Bruxelles (Belgique): Éditions de Boeck Université.
- Gott, S. P. (1990). The assisted learning of strategic skills. In N. Fredericksen, R. Glaser, A. Lesgols & M. Shafto (Eds.), *Diagnostic monitoring of skill and knowledge acquisition* (pp. 173-189). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hawes, G. (2009). Integración en el currículum (pp. 9). Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Depto de Educación en Ciencias de la Salud.
- Hawes, G. (2010). Docencia en un marco de tensiones Santiago, Chile: Facultad de Medicina, Universidad de Chile (documento en preparación).
- Jonnaert, P., Masciotra, D., Barrette, J., Morel, D., & Mane, Y. (2007). From Competence in the Curriculum to Competence in Action. *Prospects*, 37(2), 187-203.
- Le Boterf, G. (2000). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Leblanc, S., Ria, L., Dieumegard, G., Serres, G., & Durand, M. (2008). Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants á partir de l'analyse de l'activité dans un approche enactive. *Activités. Revue électronique.*, 5(1).
- Maturana, H., & Varela, F. (1973). *De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Editorial Graó.
- Troncoso, K., & Hawes, G. (2007). Esquema general para los procesos de transformación curricular en el marco de las profesiones universitarias. Santiago: Dirección de Pregrado, Vicerrectoría de Asuntos Académicos, Universidad de Chile.
- Troncoso, K., & Hawes, G. (2008). Organización y estructuración del currículum de formación profesional. La necesidad de articulación entre la formación básica y especializada (pp. 8). Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Medicina y Departamento de Pregrado, VAA.
- Varela, F. (1990). *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*. Barcelona: Gedisa.

## Implementación de la integración en un curriculum orientado a competencias

Escuela de Kinesiología U de Chile

Klga. Ana María Rojas

El curriculum orientado a competencias diseñado e implementado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile en la formación específica de cada carrera ha logrado instalar de manera secuencial y progresiva la integración en diversos niveles y en distintos ámbitos de al menos dos carreras en estos momentos en régimen. Esta integración que se ha diseñado desde la génesis de este nuevo itinerario de aprendizaje ha sido de difícil implementación. Se muestran a continuación algunos ejemplos de cómo y en qué medida esto se ha logrado y que aspectos son aún grandes desafíos.

1. **Integración entre ciencias básicas.** En este nuevo curriculum desaparecieron las asignaturas que daban cuenta de la enseñanza de una disciplina como física, anatomía, química, por ejemplo, para dar origen a cursos integrados, en los cuales cada disciplina que forma parte de él, aporta parte de su saber para el logro de una competencia. El nombre de los cursos intenta graficar lo que en él se desea entregar "*Bases celulares, moleculares y genéticas de la organización de los sistemas vivos*", por ejemplo. En este curso se agrupan algunos saberes de los antiguos cursos *Biología, Química Orgánica, Bioquímica y Genética*. Se desarrolla más adelante este ejemplo.
2. **Integración ciencias básicas-aspectos preclínicos y clínicos:** Un ejemplo de esta integración es el curso "*Bases fisiopatológicas y aspectos clínicos de los síndromes*", curso ubicado en el segundo año de la carrera y que ha logrado instalar este modelo desde la génesis del curso. Se reúnen en él saberes de los antiguos cursos de Fisiopatología, Farmacología, Inmunología, Virología, como también Patología, y manejo médico de los distintos síndromes.
3. **Integración de ciencias básicas, aspectos preclínicos y saber profesional:** A través del enfrentamiento a problemas contextualizados que llevan a los estudiantes de primer año de la carrera a movilizar estos saberes en contextos teóricos complejos, propios de la familia de problemas del profesional que se está formando. Se da un ejemplo a través del curso "*Lesión, reparación y biomecánica tisular*". Se explica más adelante in extenso.
4. **Integración ciencias básicas-saber profesional en secuencia de complejidad.** Estos cursos van haciendo una adecuada integración entre algunas disciplinas básicas como anatomía y articulando teoría-práctica, en una secuencia desde las acciones profesionales más básicas a las más complejas: La mayoría de los cursos de este nuevo curriculum tienen esta integración. Un ejemplo es el curso "*Estructura, función y examen básico de los sistemas*" en el primer año de la carrera donde se integran Anatomía. Anatomía de superficie y palpatoria, Anatomía funcional, Examen kinésico básico y desde los saberes más básicos de cada una de estas áreas disciplinares van paulatinamente y a medida que el alumno transita por los siguientes niveles de formación, complejizando sus contenidos saberes y desempeños. Este curso se continúa con "*Examen kinésico Básico y General*", en segundo año y "*Examen Kinésico Complejo y Específico*", en tercer año, para terminar

de habilitar al estudiante en la competencia de evaluar la condición de salud de un sujeto, con *“Evaluación Kinésica Integral”* e *“Intervención en Contexto I”*, en cuarto año donde además se integran en estos cursos los aspectos psicológicos y contextuales que van completando la complejidad de los problemas que le toca atender a este profesional en la práctica clínica real.

5. **Entre los distintos cursos de un mismo dominio en un mismo nivel:** Esto se evidencia en algunos cursos que se imparten en forma simultánea donde el estudiante está en ambos al mismo tiempo viendo distintos enfoques o abordajes de los mismos temas. Por ejemplo los cursos *“Examen Kinésico Complejo y Específico”* y *“Procedimientos Kinésicos Complejos y Específicos”* ambos en el primer semestre del tercer año. Mientras en un curso el estudiante va aprendiendo a evaluar a pacientes con alteraciones de un sistema, en el otro va conociendo los distintos enfoques de tratamiento que existen para esas alteraciones de la condición de salud.
6. **Entre cursos de distintos dominios del mismo nivel:** Los distintos dominios o ámbitos de realización del profesional ~~no deben ser~~ **son** ámbitos que corren por carriles absolutamente separados. Un buen profesional necesita tener competencias en los distintos ámbitos de su quehacer que dan cuenta de su desempeño, demostrando ser capaz de orquestar estos saberes en conjunto en su desempeño diario. Los distintos cursos del currículo deben establecer esta relación desde su diseño y deben articularse de tal forma que permita a los estudiantes transitar de un curso a otro retroalimentándose mutuamente. Un ejemplo de esto es el curso *“Estrategias de búsqueda bibliográfica”* ubicado en el primer año de la carrera y que pertenece al dominio investigación. En este curso los educandos aprenden el acceso a las bases de datos actualizadas para resolver interrogantes que son aportadas por los demás cursos del nivel.

Es posible entrar en el detalle de cada uno de estos ejemplos pero hemos querido profundizar en dos para mostrar cursos cuya integración ha sido exitosa ya sea por el buen resultado del aprendizaje logrado en ellos y por lo tanto su bajo nivel de repitencia y además por el alto nivel de satisfacción de sus estudiantes y profesores. Además se exponen las estrategias que a juicio de los académicos, son las que llevaron a su éxito y las dificultades que se han debido enfrentar en otros en los cuales la integración no se ha llevado de acuerdo a lo diseñado.

Como ejemplo de un curso que logra la **Integración de ciencias básicas, aspectos preclínicos y saber profesional** podemos citar el curso *“Lesión Reparación y Biomecánica tisular”*. Este curso tiene 3 créditos, está en el segundo semestre del primer año de la carrera y tiene como propósito el siguiente: *“Los logros de este curso habilitan al estudiante para comprender la biomecánica de los tejidos que conforman el aparato locomotor, su alteración y reparación, como base teórica para decidir la pertinencia de determinados procedimientos de evaluación e intervención, y analizar el efecto de algunos agentes físicos, como fundamento de programas de intervención”* (programa de curso).

Los profesores de este curso son tres, un kinesiólogo Magister en Biomecánica, (profesor encargado del curso), una profesora de profesión Tecnóloga Médica, Magister en Biología pero docente de Fisiopatología por más de dos décadas y un Médico Traumatólogo profesor además de Histología.

Se reunieron para analizar la propuesta de diseño de la escuela que fue confeccionada con la participación de dos de estos tres profesores.

La secuencia de eventos no necesariamente cronológica en la implementación de este curso fue la siguiente:

Organización de los temas en concordancia. Se trató de articular tres saberes distintos:

- a) Básico (Física, mecánica aplicada a los tejidos),
- b) Preclínica (también considerado básico para otros) como son los mecanismos fisiopatológicos que dan la reacción de los tejidos a los traumas (Inflamación) y los mecanismos de reparación.
- c) Clínico: Aplicación a casos concretos que se pueden referir a la parte básica, como el análisis de cómo intervienen los procesos de inflamación y reparación de los tejidos en casos de lesión del aparato locomotor ya sea en modelos animales o modelos humanos. Estos casos se confeccionaron para que tengan varios enfoques, desde el punto de vista de la fisiopatología de la inflamación, desde el punto de vista de la biomecánica o de ambas en un mismo caso. De esa manera se logra integrar básico, preclínico o fisiopatológico y clínico en un modelo contextualizado y cercano al quehacer profesional.

Implementación a nivel de aula:

1. Hay un desarrollo secuenciado de los saberes. Los contenidos relativos a los tres saberes implicados en este curso se van entregando ya articulados desde lo más sencillo hasta lo más complejo que el curso pretende entregar. Sin embargo esta entrega de contenidos secuenciados va seguida inmediatamente por su aplicación a ejemplos concretos.
2. Entre medio de cada clase expositiva hay seminarios (van imbricados a las clases) en los cuales se les entrega a los estudiantes, casos clínicos con preguntas relativas a, por ejemplo, injuria celular, inflamación y la biomecánica que se desarrollan a través de la resolución de casos clínicos reales. El conocimiento se va construyendo y complementando en base a estos casos. Antes del seminario se les entrega a los estudiantes, un artículo y se les entregan preguntas para que ellos busquen información para completar y resolver el caso. Ahí ellos tienen que investigar.

A los alumnos se les envían los cuatro casos que corresponden a un seminario por mail una semana antes y todos deben desarrollar los cuatro casos (responder las interrogantes). Solo el día y en el mismo

seminario se les dice cual es el caso que cada grupo debe presentar y lo preparan en esa mañana.

El primer seminario es en relación a Injuria celular, conceptos de salud y enfermedad, Signos y síntomas. Se preparan a los menos tres o cuatro casos relativos a esto.

El segundo es de biomecánica y acá hay casos donde los estudiantes tienen que analizar curvas de longitud tensión aplicadas a los distintos tejidos.

El tercer seminario es de inflamación en los tres contextos donde ésta se puede desarrollar. Caso de etiología aséptica, inflamación post traumática, inflamación por una infección en un paciente inmuno deprimido y en una alergia que son los tres contextos en los cuales se puede desarrollar una inflamación.

La diferencia con los ABP es que se les entrega una base teórica primero pero desde el inicio integrada.

El profesor insta al resto del curso a preguntar y además los va llevando y corrigiendo en la solución de cada pregunta.

No existe una unidad de biomecánica, otra de inflamación otra de aplicación sino va todo mezclado.

Las unidades del curso se van sucediendo en una secuencia de menor a mayor complejidad tanto de contenidos como de requerimientos de los estudiantes en cuanto a la movilización que deben realizar éstos de sus recursos, que van adquiriendo en el transcurso del semestre gracias a la complejidad creciente también de los casos diseñados y a los que se ven enfrentados en los seminarios. Primero se les exige conocer, comprender, luego analizar y proponer hipótesis de soluciones. Conocer-comprender-aplicar. Este círculo se repite varias veces en el curso en problemas de mayor complejidad.

La condición más importante para que esto ocurra es que hay tres disciplinas en las tres personas que son los profesores del curso y los tres aportan a la confección de cada caso, cada certamen y cada una de las actividades del curso.

Este curso también se articula con los cursos de semestres posteriores En el tercer semestre, (1º semestre del 2º año), la misma docente de fisiopatología toca nuevamente el contenido de la inflamación pero ahora desde el punto de vista de la regulación de la respuesta inflamatoria. Eso es más complejo. En primer año se pasa inmunidad innata e inmunidad adaptativa y se les nombra que uno de los mecanismos de la inmunidad innata es la inflamación pero en el primer semestre solo se les nombra en segundo semestre está este curso y en segundo año, tercer semestre entran en el tema de la regulación y se pasa la Inmunopatología. Ese enfoque de integración y articulación en base a complejidad creciente en los distintos niveles debe mantenerse independiente

del profesor que toma el curso. Es por eso la importancia de la explicitación y del apego riguroso a los indicadores de logro. Los verbos son fundamentales para lograr el nivel de complejidad que en cada curso se requiere. De lo contrario es muy fácil repetir contenidos y muy difícil ajustar la evaluación a esos niveles de complejidad.

Resumiendo: La integración en este curso se logra en base a

1. Articulación de saberes distintos desde el diseño de las clases. Las clases se entregan articuladas.
2. Los tres profesores integrantes del curso participan en el diseño de cada actividad de aprendizaje y evaluación del curso.
3. Se vuelve recursivamente a los contenidos iniciales y se van complejizando incorporando nuevos contenidos relacionados. En cada seminario se vuelve a los contenidos de las primeras clases. Los casos tienen un sentido de educación e información con casos contingentes como sida, alcoholismo.
4. Se articula con conocimientos de otras ciencias básicas como la biología, (membranas, como actúan los macrófagos,) y con otros cursos del nivel inferior y superior.
5. Los certámenes son acumulativos de selección múltiple de preguntas de contenidos, de aplicación y preguntas integradas de casos clínicos.
6. El examen es de resolución de casos, oral igual que la actividad de los seminarios.

En relación al rendimiento de los alumnos: El curso tiene un buen rendimiento con un resultado el año 2009 en su primera versión de 6 repitientes de un total de 62 estudiantes. La razón principal de esta repitencia según los docentes y los mismos estudiantes fue falta de estudio.

La mayor diferencia entre este curso y otros donde se veía alguno de estos tópicos en el currículum antiguo, relatada por los profesores y estudiantes que se cambiaron de currículum, es algo subjetivo, que no se puede cuantificar pero que es referida a la motivación e interés que despierta en los estudiantes el curso, cosa que se evidencia en la participación de ellos en los seminarios y en el aprendizaje obtenido. “El que lo que se aprende tiene un sentido, eso hace que a uno le den más ganas de estudiar”... (referido por un estudiante del curso).

Como ejemplo de un curso donde se **articulan e integran distintas ciencias básicas** se presenta el curso “*Bases moleculares, celulares y genéticas de la organización de los sistemas vivos*” ubicado en el primer semestre del primer año. Este curso tiene 11 créditos y reúne las disciplinas de química general y orgánica, bioquímica, biología y genética.

Este curso partió en su segunda versión el año 2010, entregando, dos meses previo a su inicio, un material de nivelación para los estudiantes, Este material fue preparado por los docentes participantes del curso luego de evaluar las dificultades en el aprendizaje observadas en los estudiantes en la primera versión. Este material se les dejó a disposición de los estudiantes que se inscribieron en el curso a través de la plataforma de información con acceso

restringido solo a los inscritos en el curso. Esto permitió a los estudiantes autoevaluar y nivelar sus conocimientos de entrada y permitió que partieran de este modo todos con una base de conocimientos más homogénea. Esto fue muy bien evaluado por los estudiantes.

Este curso tuvo otros importantes cambios en su segunda versión que llevaron a disminuir en forma considerable el número de repitientes y mejorar mucho la percepción de sus actores en relación al aprendizaje logrado. El curso este año fue muy bien evaluado por los estudiantes.

La mayoría de estas iniciativas tuvieron relación con el nivel de integración y se pueden resumir en las siguientes

1. Se logró una selección más adecuada de los contenidos, lo que llevó a una disminución de clases expositivas
2. Se trabajó para lograr que cada profesor hiciera sus clases integradas con las clases de los otros profesores.
3. Se logró la movilización de contenidos en los profesores de las distintas ciencias básicas.
4. Se diseñaron actividades de integración las cuales ya no eran de disciplinas sino de un tema biológico. Por ejemplo la energía. Diferentes niveles de generación de energía.... “Cambiamos todos los temas de seminario a temas más contextualizados con la profesión. Disfrazamos la biología con ejemplos que eran más cercanos a los estudiantes. Los alumnos trabajaron en un solo tema que fue tratado desde el punto de vista de la bioquímica, de la biología etc. Se utilizaron los mismos temas durante todo el curso y se fueron complejizando. Esto permite que el alumno vaya madurando con el tema a través de año. “...Esta actividad logra un muy bien resultado, que tiene que ver con la maduración...” (relato del profesor encargado de curso).
5. En la primera versión de este curso la primera unidad fue reprobatoria ya que se consideraba que el alumno que no sabía lo que allí se pretendía enseñar, no podía seguir avanzando en el curso. Este año esto se cambió con un muy buen resultado. Esto trajo como consecuencia que los estudiantes se relajaran un poco y que fueran logrando a lo largo del curso los aprendizajes contenidos en la primera unidad. Esto tiene sentido cuando los contenidos se retoman para complejizarlos y articularlos en aprendizajes más complejos y no se entregan como contenidos estancos en un momento de la formación.

La mayor integración se logra solo si los académicos logran hacer esta integración primero y esto no es fácil. “...En este curso por las disciplinas que en él convergen, nos tomó dos años de mucho trabajo y así y todo no logramos que todos lo hagan...” (entrevista profesor encargado de curso)

Los controles son claves al hablar de integración. Requiere de un gran esfuerzo docente y de los estudiantes para ir aprendiendo a enfrentarse a problemas y preguntas integradas. Requieren mucho más que memoria requieren un nivel de comprensión y relación mayor. Al principio la mayoría de las preguntas integradas las contestaban solo los buenos estudiantes (eran discriminativas) pero a lo largo del curso esto se fue equiparando logrando la mayoría de los estudiantes enfrentarse y resolver los problemas planteados. “Esa forma de preguntar requiere del estudiante análisis y movilización de contenidos y

recursos para poder resolver el problema planteado” (discurso del profesor participante del curso)

Cada curso de ciencias básicas debe tener alguna articulación con otros cursos del nivel. Este curso tuvo conversaciones con el profesor encargado del curso donde van aprendizajes relativos a biofísica y también histología para determinar en conjunto cual es la mejor secuencia de aprendizaje en cada uno y en concordancia con los aprendizajes comunes.

Finalmente es necesario reconocer que la labor del profesor coordinador general del curso o profesor encargado de curso es fundamental ya que debe estar dispuesto a coordinarse con los otros profesores de otros cursos del nivel y debe decidir con quienes puede o no trabajar. “El PEC (profesor encargado de curso) es fundamental para determinar que profesor le sirve y cual no. Si no tiene mano firme en esto la cosa se desbanda y cada cual hace lo que quiere”

Este curso también se articula con el curso de segundo semestre *“Introducción al estudio del movimiento humano”*. La parte de genética de poblaciones se continúa ahí en el segundo semestre.

Para terminar me parece necesario mencionar que en un curriculum por competencias cuya característica principal es la articulación e integración de saberes para el logro de competencias y subcompetencias siempre en miras al perfil de egreso, se requiere de un enorme trabajo docente. Aquí no basta con entregar lo que cada uno sabe en su disciplina, sino requiere de un trabajo de gestión del conocimiento, que es una competencia docente que no todos los profesores poseen. Requiere además de una enorme cantidad de horas de trabajo de coordinación, de búsqueda de acuerdos, de reflexión, de intentos de nuevas estrategias conjuntas responsables que resultan en una multiplicación de las horas de dedicación del profesor a la labor docente. Esto significa que debe haber un cambio en la valoración de este trabajo. Requiere de un gran compromiso del docente que la institución debe saber reconocer y respaldar. No puede haber una buena implementación de un cambio curricular de esta naturaleza y magnitud sin un gran compromiso institucional. Sin este compromiso de reconocer el enorme trabajo de los docentes involucrados responsablemente, el cambio está destinado a fracasar.