

CURRÍCULO UNIVERSITARIO BASADO EN COMPETENCIAS

MEMORIAS DEL SEMINARIO INTERNACIONAL
UNIVERSIDAD DEL NORTE, BARRANQUILLA, COLOMBIA
25 Y 26 DE JULIO DE 2005

INDICE

PRESENTACION

INTRODUCCIÓN

Formación universitaria basada en competencias: aspectos referenciales

Luis Eduardo González F. y Ana María Larraín U.

Universidad, mercado laboral y competencias: ¿con qué nos quedamos?

Alberto Roa Várelo

Formación por competencias: un desafío impostergable

Álvaro Rojas Marín

Currículum universitario basado en competencias. La experiencia del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) de la República Dominicana

Dr. José B. Contreras

Competencias para el ingreso y permanencia en la universidad: una propuesta para la articulación curricular entre el nivel superior y el nivel medio de enseñanza: la experiencia de la Universidad Nacional de Cuyo

Estela María Zalba; Gómez de Erice, María Victoria; Alfonso, Valeria; Deamici, Cecilia; Erice Ximena; Gutiérrez, Norma Beatriz; Irustia, Elba; Lacon, Nelsi; Matilla, Mónica; Moreno, Adriana; Moretti, Cristina; Musso, Silvia; Ortega, Susana; Pacheco, Norma; Repetto, Ana y Sayavedra, Cecilia.

Diseño curricular basado en competencias: la experiencia de la Escuela Superior Politécnica del Litoral

Altamirano Chávez, Armando, Ing. y Lombeida Chávez, Jorge, Msc.

Proceso de reflexión y evaluación curricular: una opción por la flexibilización de los programas académicos de pregrado: la experiencia de la Pontificia Universidad Javeriana

Ana Cristina Miranda Cárdenas

La reacreditación y la autoevaluación como insumos para la inserción de las competencias en posgrado centroamericano en historia-Universidad de Costa Rica

Dr. Juan José Marín Hernández

Currículos universitarios basados en competencias: experiencia de la Universidad del Pacífico

Rosa María Fuchs Angeles

Hacia un currículo por competencias en la Facultad de Medicina Alberto Hurtado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

Dr. Jaime Villena Chávez, Dr. Manuel Gutiérrez Sierra, Dr. Guillermo Barriga Salaverry, Dr. Ernesto Casalino Carpio, Dr. Aldo Maruy Saito y Luis Caravedo Reyes

El proyecto de modernización curricular de la Universidad del Norte

Kary Cabrera Dokú, Alberto Roa Varelo, José Joaquín Andrade, José Rafael Capacho, Jaime Castrillón, Ada Cua, Joachim Hahn, Aleksey Herrera, Fernando Iriarte, Aníbal Mendoza Pérez, Gillian Moss, Martha Peñuela

Diseño y elaboración de la estructura curricular de la asignatura tratamiento de señales bajo una visión de competencias: La experiencia de la Universidad Industrial de Santander.

César Antonio Duarte Gualdrón, Gabriel Ordóñez Plata,. Wilson Giraldo Picón, Dania Rubiela Verjel Arenas, Dorys Consuelo Ramírez Prada

Propuesta de estructura curricular universitaria basada en competencias para la formación de profesionales: la experiencia de la Universidad del Valle

Alonso Tejada Zabaleta

El currículo integrado en el modelo de universidad organizado en departamentos, programas y facultades la experiencia de la Universidad de Caldas

Raúl Ancízar Munévar Molina, Josefina Quintero Corzo, Juan Carlos Yepes Ocampo y Darío Antonio Mejía Pardo

Reflexiones sobre la docencia en la educación superior desde la experiencia en los estudios generales ciencias de la Pontificia Universidad Católica del Perú

Luis Montestruque Zegarra

Educación de competencias clínicas: La experiencia de la Universidad de Monterrey

Dr. J. Jesús Vázquez Esquivel

La evaluación de competencias: La experiencia de CINDA

Luis Eduardo González F.

PRESENTACION

Las ventajas de utilizar la formación basada en competencias ha motivado la creciente incorporación de este modelo en los currículos universitarios en la Región Latinoamericana y del Caribe, en particular en aquellas carreras que enfatizan lo procedimental. La utilización de este enfoque permite expresar mejor las capacidades que tienen los egresados al momento de completar sus estudios, lo cual facilita el proceso de transición que ocurre entre el término de los estudios y la incorporación al ejercicio laboral.

En parte, la inserción laboral al término de una carrera se hace más expedita, por que tanto los empleadores como los propios egresados tienen mayor información respecto a lo que estos últimos son capaces de hacer o en lo que se pueden desempeñar con calidad y eficiencia, siendo la institución formadora garante de aquello.

Asimismo, la formación por competencias permite incrementar la producción temprana del egresado, dado que al conocer las capacidades de egreso, estas se pueden perfeccionar y complementar con la práctica laboral, hasta alcanzar estándares de las competencias exigidas a un profesional con experiencia.

La formación basada en competencias implica también grandes desafíos para la docencia universitaria. En primer lugar, por que obliga a realizar un análisis proyectivo de la demanda del sector productivo de bienes y servicios en las áreas en las cuales se desempeñará el futuro profesional al momento de su egreso, para lo cual la participación de empleadores y egresados en el proceso de diseño curricular es fundamental. Ello no es habitual en las instituciones formadoras que por lo general son autopoyéticas, estableciendo el currículo solo sobre la base del saber científico y erudito de sus propios académicos.

Un segundo desafío es la incorporación de la práctica temprana y del “saber hacer” como un elemento central del currículo y la formación. Como consecuencia de lo anterior, se hace indispensable producir un cambio en la función del profesor, tradicionalmente centrada en la enseñanza, a otra cuyo eje es el logro de los aprendizajes, para lo cual el estudiante pasa a ser el principal gestor de su propio aprendizaje.

Lo anterior implica también un cambio drástico en los sistemas convencionales de evaluación de los aprendizajes, ya que por una parte las capacidades de egreso deben estar claramente definidas y por otra el profesores y la universidad se hacen responsables de que estas se logran de acuerdo a criterios y estándares preestablecidos, para lo cual no son aceptables la condición de cumplimiento parcial.

CINDA, atendiendo al desarrollo que ha tenido el currículo basado en competencias en la educación superior, ha venido trabajando en el tema desde hace algunos años lo que se ha traducido en proyectos, seminarios y publicaciones entre las cuales se pueden citar los libros “Las Nuevas Demandas del Desempeño Profesional y sus Implicancias para la Docencia Universitaria (2000)”, “Evaluación de Aprendizajes Relevantes al Egreso de la Educación Superior (2001)” y Evaluación de competencias Universitarias (2004).

El presente volumen da cuenta de los trabajos, ponencias y debates del Seminario Internacional “Currículo Universitario Basado en Competencias” organizado por CINDA y La Universidad del Norte y que tuvo lugar en la sede de la Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia entre el 25 y 26 de julio del año 2005

En el evento se recogieron las experiencias de las siguientes universidades

Universidad Nacional de Cuyo, (Argentina)

Universidad de Talca,(Chile)

Universidad de Caldas (Colombia)

Universidad del Norte (Colombia)

Universidad Industrial de Santander (Colombia)

Universidad del Valle (Colombia)

Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)

Universidad de Costa Rica (Costa Rica)

Escuela Superior Politécnica del Litoral (Ecuador)

Universidad de Monterrey (México)

Pontificia Universidad Católica del Perú (Perú)

Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú)

Universidad del Pacífico (Perú)

Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC (República Dominicana)

Las experiencias presentadas en este libro muestran por una parte, las dificultades para desarrollar currículos basados en competencias, particularmente en algunas

carreras, y por otra parte, las ventajas que conlleva para el desarrollo de docencia universitaria este enfoque.

La coordinación del proyecto y la edición de este volumen estuvieron a cargo de Kary Cabrera Dokú, Directora de Calidad y Proyectos Académicos. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia y Luis Eduardo González, Director Área de Políticas y Gestión Universitaria de CINDA.

Iván Lavados Montes
Director Ejecutivo
Centro Interuniversitario de Desarrollo

Jesús Ferro Bayona
Rector
Universidad del Norte

Barranquilla, Colombia Julio del 2006

I. INTRODUCCIÓN

Las demandas de la sociedad del conocimiento¹, que implican una utilización temprana de los nuevos saberes en pro de una calidad de vida mejor y más equitativa para todos, compromete a las universidades a vincular más sus carreras con el sector productivo y a organizar los aprendizajes, de modo que resulten relevantes para la incorporación eficiente de sus egresados al campo laboral. Para ello resulta funcional y pertinente el uso de los modelos basados en competencias para la planificación curricular y la definición de los perfiles de egreso.

Por competencias se entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, saber hacer, del saber convivir. Esto significa que frente a una situación dada quien tiene la competencia para actuar posee los conocimientos requeridos y la capacidad para adecuarlos a los condiciones específicas, tiene las habilidades para intervenir eficaz y oportunamente y está imbuido también de los valores que le permite asumir actitudes acordes con sus principios y valores.

En la literatura se formulan diferentes categorizaciones de las competencias. La más aceptada contempla tres categorías: 1) Las competencias Básicas, también llamadas Instrumentales, que son aquellas asociadas a conocimientos fundamentales que normalmente se adquieren en la formación general y permiten el ingreso al trabajo, tales como: la habilidad para la lecto-escritura, la comunicación oral, y el cálculo. En general, no se aprenden en la educación superior, salvo algunas como el manejo de *software* básico. 2) Las competencias Genéricas, denominadas también Transversales, Intermedias, Generativas o Generales, que se relacionan con los comportamientos y actitudes de labores propias de diferentes ámbitos de producción, tales como la capacidad para trabajar en equipo, saber planificar, habilidad para negociar, etc. 3) Las competencias Especializadas, Específicas o Técnicas, que tienen relación con aspectos técnicos directamente vinculados con la ocupación y que no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales, tales como: la operación de maquinarias especializadas, la formulación de proyectos de infraestructura.

¹ Este concepto de sociedad del conocimiento se basa en la concepción del sociólogo Manuel Castells, de la Universidad Oberta de Cataluña. Ver CASTELLS, Manuel, *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. Madrid, Alianza Editorial, 1997.

Desde el punto de vista de su utilización, se definen también las competencias Laborales, que son las actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo. En este sentido, es importante para la educación superior distinguir dentro de las competencias laborales las “competencias profesionales”, que son aquellas que se adquieren en la práctica profesional, y las “competencias de egreso”, que son aquellas que se adquieren durante los estudios.

En las carreras universitarias las competencias de egreso no sólo dependen de las demandas laborales, sino también del proyecto educativo institucional, de las tendencias nacionales e internacionales de la profesión y de los avances científicos. Para ello, al definir las competencias de egreso debe considerarse el contexto internacional (como agencias de acreditación, Internet, asociaciones profesionales, organismos internacionales, etc.); el contexto nacional (como los colegios profesionales, otras entidades de educación superior, etc.); el contexto institucional (como planes de desarrollo institucional, planes específicos de cada facultad, y el proyecto educativo institucional, entre otros), y el área disciplinaria, que implica tomar en consideración aspectos como los resultados de las investigaciones, revistas especializadas, opinión de científicos e investigadores, etc.

Cabe destacar que a través del Proyecto Tuning, con la participación de 182 universidades, se ha trabajado en América en conjunto con la Comunidad Europea para establecer 27 competencias genéricas comunes para toda la región. Entre ellas: capacidad de abstracción, análisis y síntesis; capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; capacidad para organizar y planificar el tiempo; conocimientos sobre el área de estudio y la profesión; responsabilidad social y compromiso ciudadano; capacidad de comunicación oral y escrita; capacidad de comunicación en un segundo idioma; habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación; capacidad de investigación; capacidad de aprender y actualizarse permanentemente; habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas; capacidad crítica y autocrítica; capacidad para actuar en nuevas situaciones; capacidad creativa; capacidad para identificar, plantear y resolver problemas; capacidad para tomar decisiones; capacidad de trabajo en equipo; habilidades interpersonales; capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes; compromiso con la preservación del medio ambiente; compromiso con su medio sociocultural; valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad; habilidad para trabajar en contextos internacionales; habilidad para trabajar en forma

autónoma; capacidad para formular y gestionar proyectos; compromiso ético, y compromiso con la calidad.

La diferencia fundamental entre un currículo basado en competencias y un currículo convencional, es que en el primer caso la planificación de la docencia se hace a partir de un diagnóstico prospectivo de la realidad donde se va desempeñar el egresado o la egresada y particularmente sobre la base de las áreas de desempeño, las funciones y las tareas que determinan su ejercicio profesional. La planificación de la docencia tradicional se basa más bien en las lógicas conceptuales que especifican los especialistas del mundo académico.

Por cierto que el desarrollo curricular basado en competencias de egreso no está exento de los riesgos de caer en un reduccionismo mecanicista y obsecuente con demandas inmediatas de los empleadores, sin que desde la universidad se hagan aportes e innovaciones que perfeccionen los procesos de producción, tanto de bienes como de servicios. El egresado que ha sido formado por medio de un currículo basado en competencias, tiene que estar preparado para incorporar los avances científicos y los elementos conceptuales y prácticos adquiridos durante su formación para optimizar la producción, manteniendo por sobre todo el sentido del bienestar y equidad social que debiera primar en toda economía. Esta característica debe diferenciar la formación universitaria de la simple capacitación profesional.²

Dado el contexto señalado para la educación superior, a través de los trabajos incluidos en el presente volumen se plantean tres consideraciones fundamentales:

- Establecer referentes conceptuales comunes, a fin de facilitar el intercambio y avanzar en el desarrollo de nuevas experiencias con una perspectiva internacional.
- Sistematizar, a partir de las experiencias existentes en América Latina, diversos modelos de planificación curricular basados en competencias para la educación superior.
- Determinar las ventajas y desventajas del uso de competencias de egreso para la definición de perfiles y en la planificación curricular, a través de un análisis crítico de los modelos y las experiencias desarrolladas por las universidades participantes.

² Al respecto, cabe señalar lo que anota Castells: "En un mundo de flujos globales de salud, poder e imágenes, la búsqueda de la identidad colectiva o individual, asignada o construida, se vuelve la fuente fundamental del sentido social". CASTELLS, Manuel, *op. cit.*

1.1. Referentes Conceptuales

Con relación al primer objetivo, referido a los aspectos conceptuales y contextuales, se considera fundamental la modernización y la innovación curricular, que implica grandes retos, como el de la participación del estudiante en su preparación profesional y en la formación general. Asimismo, se plantea la necesidad de atender las demandas internas sin perder lo sustantivo del papel de la educación superior en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, teniendo como norte el sentido de lo humano y la equidad social y cultural. También se hace presente la relevancia de la gestión del conocimiento y la incorporación de los egresados al trabajo, teniendo una relación más estrecha entre universidad y sector productivo.

En el contexto señalado surge la importancia del currículo basado en competencias, que permite a la universidad dar fe de los aprendizajes logrados y facilita la incorporación temprana de los egresados al mercado laboral. Un profesional competente, más allá de estar calificado, es capaz de comprender el sustento conceptual que le hace posible ejercer su autonomía y creatividad en su vida laboral. Ello requiere dos condiciones fundamentales. En primer lugar, que las competencias se formulen en términos evaluables, y en segundo lugar, que realicen las mediciones que permitan su certificación utilizando para estos fines los instrumentos adecuados que necesariamente están asociados con la práctica.

Desde otra perspectiva, se señalan las complejidades, las dificultades y las tensiones que debe enfrentar el mundo universitario entre los requerimientos académicos y las demandas de la sociedad y del sector productivo. Se pueden mencionar sobre el particular cuatro aspectos relevantes: 1) El contexto, que dada la aceleración del conocimiento y de las dimensiones del espacio y del tiempo, hace indispensable anticiparse y responder con presteza a necesidades cambiantes, que, entre otras cosas, requieren de nuevas capacidades de comunicación, de utilización de la información y de resolución de problemas. 2) El enfoque de competencias, que como se ha dicho, no solo implica conocimientos, sino también habilidades y actitudes, lo que, entre otros puntos, ha sido relevado en el Proyecto Tuning en América latina y Europa. 3) Las ideas formativas versus las necesidades del mundo laboral, lo cual implica que no se puede perder el sentido de la universidad, que está para promover la autoformación de las personas, la cual es la principal de las competencias, haciendo preponderante el autoaprendizaje y el manejo de la comunicación y el lenguaje. En tal sentido, la universidad debe ayudar a aprender constantemente y también enseñar a desaprender. Asimismo, es fundamental la comunicación tanto

oral y escrita, como artística en el manejo de las nuevas tecnologías. Además, la habilidad para la participación ciudadana. 4) Considerando lo anterior, para el currículo se propone entregar una formación general sólida, con una orientación al mundo laboral, y facilitar la movilidad entre niveles y áreas de conocimiento sobre la base de una comparabilidad internacional. Para ello, se requiere a tener clara la misión y un proyecto educativo institucional identificado. El currículo debiera conjugar los ideales formativos de la universidad con las demandas reales de la sociedad y del sector productivo, pero considerando el traslape entre estos dos aspectos, así como considerar las competencias básicas de leer y escribir, la capacidad de autoformación, el aprender y desaprender, la formación ciudadana y la acción comunicativa.

Al trabajar sobre el tema de las competencias no se puede dejar de lado lo referente a la internacionalización y la globalización, que obligan a plantearse la protección y las disposiciones legales, así como las barreras para la movilidad estudiantil y de los profesionales en el reconocimiento de estudios, títulos, grados, y las exigencias académicas. El proceso implica tener criterios para la armonización, lo cual requiere contar con mecanismos adecuados, como la estructura flexible y el sistema de créditos. En el caso europeo, a través de distintas declaraciones, como las de París (1998), Bolonia (1999), Salamanca (2000), Praga (2001), Barcelona (2002) y Berlín (2003), se ha establecido el Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ESCT, según su sigla en inglés) y una estructura del bachillerato de 180-240 créditos, y el postgrado de 90 a 120 unidades adicionales, en las que se incluye la especialización, para lo cual se establece un currículo basado en competencias. De ahí surgen algunos aspectos centrales de la reforma, entre los que se señala una educación centrada en el aprendizaje, la definición de perfiles, las competencias y conocimientos, metodologías docentes, y la nueva gestión. El modelo educativo para el cual el estudiante debe aprender a aprender y el profesor enseñar a aprender.

Esto tiene implicancias para América Latina. Entre otros aspectos, se debiera establecer un sistema de créditos y titulación, así como la convergencia en cinco áreas: el perfil basado en competencias; la innovación metodológica; la gestión académica del currículo; el uso de tecnologías de la información y la comunicación; la generación de redes de intercambio. Entre los avances en este sentido, se puede mencionar el Programa 6x4 del proyecto Columbus en historia, medicina, hotelería, ingeniería, química y educación a distancia, y también se ha trabajado el proyecto Tuning ya citado, que trata de "armonizar" carreras distintas en diferentes países.

1.2. Sistematización de Experiencias

En función del segundo de los objetivos, el libro incluye experiencias de diversas universidades que se sintetizan a continuación.

La Universidad de Talca —Chile— ha hecho una reforma curricular completa y ha organizado todos los currículos de sus carreras sobre la base de competencias. Para ello, se han considerado cinco aspectos fundamentales: los cambios en la institucionalidad universitaria; los cambios en el mundo desarrollado; las aplicaciones para la acción; el enfoque basado en competencias, y las recomendaciones que surgen de la experiencia de su universidad. A partir de lo avanzado, en este caso se señala la necesidad de desarrollar: el pensamiento lógico, la capacidad de investigar, el pensamiento estratégico, la comunicación verbal el dominio del idioma inglés, la creatividad, la empatía y la conducta ética. Asimismo, se conciben competencias motoras, afectivas, cognitivas y sensoriales, que puede representarse como en un iceberg en donde solo se visualiza lo cognoscitivo y motor, pero que en lo profundo están lo psicológico y lo afectivo, que no se ven, pero tienen grandes implicancias

El Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC —República Dominicana— tiene su currículo organizado en tres ciclos: 1) el básico, que asume a la persona como eje del proceso educativo, y el currículo como proceso de cambio para formar valores y habilidades; 2) el ciclo formativo, que es común a las carreras de toda un área, y 3) el ciclo profesional, exclusivo de cada carrera. El currículo se plantea como dinámico, contextualizado, integrador, pertinente, flexible, transformador y relevante. En las competencias del perfil se destaca la rectitud moral, la responsabilidad social, la ética, la creatividad, el acervo cultural, la capacidad de comunicación, el compromiso y la capacidad de trabajo en equipo, la capacidad para enfrentar y resolver problemas, la capacidad para integrar conocimientos y para participar en discusiones sobre el mundo actual, el manejo informático, el compromiso con el medio ambiente, la capacidad para proteger la identidad cultural propia y para respetar otras, y la capacidad de tomar decisiones, con libertad y autonomía. En el perfil del egresado se distingue: a) lo temático científico-tecnológico, que implica la capacidad para actuar en la sociedad de la información; b) la temática internacional que obliga a participar de un mundo globalizado; c) el espíritu crítico, creativo y emprendedor que le sirva al egresado para generar empleo; d) la formación integral concebida como un proceso continuo para desarrollar todas las dimensiones del ser humano incluyendo la formación de valores.

La Universidad de Cuyo —Argentina— ha implementado un proyecto de articulación con la educación media polimodal fundamentada en los principios de calidad educativa y la igualdad de oportunidades. Este trabajo parte del diagnóstico del proceso de ingreso, y el atraso y la deserción universitaria, lo que se debe, entre otros factores, a la falta de articulación entre la educación media y superior. Para ello, se consideran las competencias como saber y saber hacer complejos que se van construyendo a lo largo de la vida, lo que incluye conocimientos, habilidades y valores relacionados entre sí. Ello implica tener una perspectiva interactiva sociocultural del currículo en el cual se contemplan los intereses de los destinatarios. La competencia define los contenidos, su sentido, la forma en que se organizan y programan, el espacio las modalidades de aprendizaje y la evaluación. Las competencias se asocian a indicadores de logro que señalan la utilización, el grado de desarrollo y establecen sus alcances. Con estos elementos se tipifican dos tipos de competencias de ingreso a la universidad: a) las competencias generales, que incluyen a su vez tres competencias básicas: la comprensión lectora, la producción de textos y la resolución de problemas, así como también dos competencias transversales: la relativa al “autoaprendizaje” y las denominadas “destrezas cognitivas fundamentales”, y b) las específicas, que se trabajan para cada carrera y se agrupan en cuatro áreas: ciencias sociales y humanas, ciencias de la salud, y ciencias básicas y teológicas. Sobre la base de estas competencias se desarrollan en el largo plazo las competencias de egreso.

La Escuela Politécnica del Litoral, ESPOL —Guayaquil, Ecuador— considera cinco ejes transversales del currículo: formación humana, básico, profesional, asignaturas optativas, y de libre opción. Los currículos se organizaron por áreas de competencias de acuerdo a estos ejes. A partir de ello, se realizaron encuentros con el sector productivo para las distintas áreas de competencias y se definió el nivel de importancia en cada caso. El proceso incluyó: objetivos de formación integral del profesional, perfiles, competencias por niveles, escenarios de actuación, aplicaciones profesionales, la matriz curricular, la definición de asignaturas, y finalmente la distribución de horas y créditos (un crédito equivale a 16 horas de trabajo del estudiante).

La Pontificia Universidad Javeriana —Bogotá, Colombia— ha realizado un proceso de innovación paulatina del currículo partiendo de un análisis de la misión. Uno de los elementos básicos de la propuesta es que el currículo es una expresión de la misión, que es propia de cada disciplina que tiende a una función integral, con énfasis en la docencia centrada en el aprendizaje. Para ello, la educación basada en

competencias resulta fundamental. El proceso de revisión curricular se ha realizado en cuatro etapas: reflexión sobre la naturaleza del conocimiento que le es propio a cada disciplina; reflexión sobre la percepción que diferentes actores tienen del currículo; reflexión y revisión curricular, e implementación. Se parte, en este caso, de que cada persona tiene su propio proyecto de vida, y a ello se incorpora su proyecto de formación profesional, a partir de lo cual se desarrollan competencias básicas, generales y específicas, las que se adaptan a cada carrera. Para los fines expuestos se diseñó una estructura de organización curricular en áreas, propósitos (lograr aprendizajes), asignaturas y créditos (seleccionar del catálogo de asignaturas). Esta modalidad permitió modificar la planificación curricular basada únicamente en contenidos.

La Universidad de Costa Rica ha insertado su proceso de renovación curricular y la utilización del modelo de competencias considerando la acreditación con una perspectiva internacional, en especial teniendo en cuenta la experiencia europea. En particular, para el caso del postgrado en Historia, que es evaluado y reconocido internacionalmente por el SICAR, se consideraron cuatro criterios para la implementación de las competencias: los principios de la Universidad, los ejes curriculares del postgrado, la base epistemológica de la historia, y las habilidades y destrezas necesarias. Los tipos de competencias de formación fueron profesionales (saber hacer), cognitivas (saber conocer), actitudinales (saber ser), conocimientos disciplinares (propios de la historia). A partir de ello, se generaron competencias con base en conocimientos, habilidades y actitudes, todo ello en la perspectiva de una educación permanente.

La Universidad del Pacífico —Lima, Perú—, inició el cambio curricular con talleres de capacitación de los docentes, asesorías personalizadas para el diseño de los cursos, la aplicación de estrategias didácticas, y finalmente la edición de boletines electrónicos. Adicionalmente, se optó por la docencia centrada en el aprendizaje, para lo cual se hace un test de estilos de aprendizaje, y el docente asume como administrador del proceso utilizando intensivamente el estudio de casos, y la resolución de problemas. Para la formación por competencias, se ha comenzado a elaborar los perfiles. A partir de ello, se definirán competencias, capacidades, contenidos y metodología. Asimismo, se ha definido un perfil del docente basado en competencias y capacidades, y se ha establecido un modelo de evaluación del docente. Entre las innovaciones en esta línea, se destaca el curso de “empresariado”, que implica desarrollar una experiencia de plan de negocio que

incluye la presentación a inversionistas, como también el curso de proyección social, que trabaja con pequeños empresarios y concluye con una feria.

La Universidad Peruana Cayetano Heredia —Lima— donde desde el año 2003 en la Facultad de Medicina están trabajando en la educación por competencias. Para ello, se ha utilizado el modelo escocés, que incluye tres aspectos: lo que el médico puede hacer, la preparación para la práctica real, y el médico como profesional que se desarrolla como trabajador y como persona. El cambio curricular ha implicado satisfacer necesidades sociales, responder a las nuevas tecnologías, incorporar el aprendizaje continuo y la adaptación a cambios constantes. Para los fines propuestos se ha diseñado un perfil de ingreso a la carrera con base en los cuales se hace la selección de los postulantes. Luego, se ha establecido un perfil de egreso basado en entrevistas a egresados y a empleadores. El camino propuesto se fundamenta en la experiencia, centrado en el estudiante, coherente y relevante, organizado del todo hacia las partes, la enseñanza como facilitación y el aprendizaje como actividad útil del estudiante. Esto requiere que el aprendizaje sea significativo, lógico, que se dé en un contexto apropiado, lo cual implica aprender haciendo, y medicina basada en el paciente. El currículo tiene cinco niveles: estudios generales, preclínicos, rotaciones clínicas, externado e internado. Las competencias requeridas son: capacidad para diagnóstico, sanar, prevenir y educar. Para su logro, se trabaja en aprendizaje centrado en el estudiante, el trabajo con grupos pequeños y la tutoría. Entre obstáculos al cambio está la reticencia y la falta de la capacitación para ello, la falta de tiempo, la carencia de espacio o recursos, la desarticulación de los cursos tradicionales, la tendencia a usos parciales y la sugerencia de cambio para los estudiantes en vez de los académicos.

La Universidad del Norte —Barranquilla, Colombia— en la cual se considera el contexto del currículo universitario para que responda a las demandas actuales, se valore la diversidad laboral, el compromiso ético con el medio ambiente y la democracia participativa. Esto implica incorporar en la formación un nuevo humanismo, una responsabilidad ciudadana y democrática, así como el análisis crítico de la práctica, y el fortalecimiento de la formación general, la capacidad de juicio ético y la búsqueda de una conciliación entre el desarrollo y la equidad. También supone un análisis del contexto local que tome en cuenta las características propias de la población atendida. El proyecto contempló cinco aspectos básicos: lineamientos, elementos, capacitación, aspectos y resultados de aprendizaje. Dichos aspectos se han aplicado al componente de formación básica, que incluye tres categorías: la que busca dar estructura, la que busca el desarrollo del pensamiento, y

la que busca el desarrollo de habilidades. Todo esto se transfiere a las competencias básicas de: pensante sistemático crítico, pensante investigativo, autodirección de la conciencia histórica cultural, eficacia comunicativa, razonamiento estratégico, toma de decisiones e interactividad. En este modelo se trabajó en función de seis interrogantes: ¿Hacia dónde y por qué? ¿Qué competencias básicas se requieren? ¿Qué aspectos de las competencias? ¿Cuál es el objetivo? ¿Cómo puede mostrar el alumno que logra las competencias? ¿Qué actividades le permiten lograrlo?

La Universidad Industrial de Santander —Colombia— donde el trabajo para el diseño curricular basado en competencias, se realizó primero en función del ISA, y se definieron así las operaciones, las competencias y los elementos y unidades de competencia. A partir de ello, se transfirió la experiencia al sector universitario. Para la definición de las competencias de egreso de ingeniería se utilizó el análisis funcional. Pero se usó una metodología distinta en la cual la transición se efectuó a partir de los contenidos, y luego se estructuraron los saberes en función de las categorías del informe Delors de UNESCO: saber, saber hacer, saber ser y saber convivir. Con estas categorías se clasificaron los contenidos y se definió una matriz contenido-comportamiento específico. Se establecieron así los aprendizajes esperados que condujeron a definir los métodos y técnicas para lograr el aprendizaje (actividades de formación). Posteriormente, se agruparon estas actividades y se definieron unidades de aprendizaje y módulos de formación. Para el trabajo con docentes, se ofreció un menú sobre la base de criterios de aprendizaje, para lo cual se definieron estrategias y recursos para el aprendizaje.

La Universidad del Valle —Colombia— se planteó un currículo basado en competencias concatenando el conocimiento y el aprendizaje. El análisis de esta relación se hizo considerando las interacciones entre las combinaciones de cada uno de ellos. Así, por ejemplo, para el análisis se definieron siete categorías: la histórico-crítica; la ontológica-epistemológica; la axiológica-ética; la teórica-explicativa, la metodológica-investigativa; la teológico-instrumental, y la técnico-aplicada. Respecto al desarrollo procesal de la formación desde la disciplina, se contemplaron principios, procesos, problemas y procedimientos. El carácter procesal del aprendizaje incluyó la transmisión, adquisición, fortalecimiento, mantenimiento y autorregulación. Otra de las dimensiones consideradas fue la relación teórico-práctica, la cual supone que es un proceso gradual y complementario enriquecido por la investigación. Las competencias mínimas generales en psicología, se definieron a partir de una revisión de literatura e incluyen competencias generales, las disciplinarias y las técnicas profesionales. Las competencias mínimas profesionales estipuladas fueron las

cognitivas, de reconocimiento de sí mismo y de otros, las relacionales, y relacionadas con la acción.

La Universidad de Caldas —Colombia— incorpora el tema de las competencias en un esquema de reforma del currículo más amplio, para el cual optó entre distintos modelos de planificación curricular. El modelo fue aplicado a partir de una encuesta sobre los planes de estudio a diversos actores, incluyéndose aspectos sobre el currículo integrado, en base al cual se planteó el esquema utilizado. Entre los aspectos considerados está la visión de universidad, la intencionalidad pedagógica y el planteamiento de un currículo abierto y flexible

La Pontificia Universidad Católica de Perú se planteó como eje la excelencia académica, la interacción con el medio, la internacionalización y la eficiencia administrativa. En función de esto ha estructurado un ciclo inicial que se organiza en dos unidades de estudios generales, la de ciencia y la de letras. Esta organización curricular le ha permitido enfrentar las nuevas demandas del mundo actual. En los estudios generales —área de ciencias—, se está revisando el currículo conducente a una sólida formación humanística y científica, con énfasis en las competencias y de los valores y principios que propone la Universidad, para lo cual se han establecido perfiles de egreso y se está trabajando en el perfeccionamiento pedagógico del cuerpo docente, mediante la creación de una unidad “ad hoc”. Asimismo, se han realizado esfuerzos por implementar pedagogías activas en algunas asignaturas. Además, se han implementado sistemas de tutoría. Entre las dificultades para implementar la innovación se señalaron las concepciones erradas de la docencia entre los académicos, el recargo de los currículos, y la complejidad de los aprendizajes que demanda la sociedad actual.

La Universidad de Monterrey —México— ha trabajado en currículo basado en competencia en el campo de la Medicina Familiar. Esta experiencia se inició con una conceptualización de las competencias en la cual se contemplan diversos enfoques, como el reduccionista y utilitario, y el holístico integrador. En el enfoque usado enfatizó la capacidad para resolver problemas de manera autónoma y flexible. Adicionalmente, se revisaron las teorías psicológicas y sociológicas de la educación y se optó por una concepción del aprendizaje continuo y una importancia del aprendizaje significativo, pero referido a un contexto social. En la experiencia se consideran cuatro competencias, las generales, las básicas, las clínicas genéricas, y las clínicas de grado. A partir de ello se establecieron unidades y elementos de competencias. Además, utilizaron estrategias participativas como son los seminarios

académicos, las prácticas clínicas reales y las actividades de desempeño. Asimismo, se modificaron las técnicas de evaluación y se centraron en el desempeño de la práctica. En relación con las competencias clínicas, las capacidades se lograron mediante la participación en experiencias reales, que considera al paciente en particular

1.3. Análisis y Propuestas a partir de las Experiencias

En relación con el tercer objetivo de determinar, a través de un análisis crítico de los modelos y las experiencias desarrolladas por las universidades, las ventajas y desventajas del uso de competencias en la planificación curricular, el presente libro muestra el interés por el tema en las universidades de la región de Latinoamérica y el Caribe.

Se observa que el uso de las competencias se perfila como una tendencia insoslayable para currículo para los próximos años, si bien el desarrollo en el tema es aún incipiente en la universidades que están en una etapa exploratoria con aplicaciones a carreras y programas y con sólo algunas experiencias institucionales. El hecho de que la mayoría de las propuestas estuvieran en etapa de proyectos, puede explicar el que se formularan competencias muy amplias que parecen más bien enunciados de expectativas de logros o metas muy generales. Además, si el desarrollo de las competencias es gradual, o en espiral, surgen dos interrogantes: ¿Puede ser flexible el currículo? ¿No se corre el riesgo de abortar el proceso de desarrollo de las diversas competencias?

La situación actual constituye un gran desafío para las universidades, que deberán hacer ajustes importantes a corto plazo si se incorporan a esta nueva modalidad de planificar e implementar la docencia. En general, hoy no se ponen en duda algunas de las ventajas del uso de las competencias, como son: la mayor facilidad para garantizar aprendizajes, la integración de la teoría y la práctica, la mayor facilidad para incorporarse al campo productivo, y la posibilidad de ordenar y estructurar aprendizajes de largo plazo, vinculados a los ciclos laborales del desempeño profesional.

La planificación por competencias genera un cambio profundo en la docencia debido la centralidad del estudiante como el actor fundamental de toda acción educativa. En efecto, se debe pasar de una universidad que enseñaba a una universidad que genera aprendizajes, que enseña a aprender y que obliga también a desaprender

para mantenerse actualizado. La organización del currículo basado en competencias no sólo tiene implicaciones en la forma de planificar e implantar la docencia, sino que redundante en una diversidad de funciones y actividades universitarias, en aspectos tales como: la normativa, los criterios de selección y titulación, y la gestión administrativa y académica.

Pero, no se trata de dejar atrás absolutamente todo lo que anteriormente se venía haciendo, sino de pensar qué aspectos se pueden recuperar y resignificar. Sin embargo, la opción por una educación basada en competencias, resitúa a la universidad, le modifica su función social, la obliga a entrar en la lógica de la sociedad del conocimiento, a gestionar saberes, para su pronta utilización, a estar directamente concatenada al sector productivo, lo cual genera un nuevo posicionamiento en su entorno. Todo ello, si bien tensiona a la universidad, no le puede hacer perder su función clave en la formación de personas íntegras, promotora de la equidad social y como fuente para la evolución del conocimiento, de las artes y de las ciencias en sus diversas manifestaciones.

La planificación por competencias, como se ha señalado anteriormente, tampoco está excluida de dificultades y riesgos. El currículo basado en competencias es algo complejo porque genera resistencia al cambio, por el conflicto de intereses particulares y por los distintos enfoques de disciplinas diferentes. Urge también el riesgo de focalizarse y acatar todo lo laboral y no considerar el desarrollo personal y la formación integral de las personas, con las características propias de su identidad y de sus comportamientos como ente afectivo, social, político y cultural. Con relación al mercado de trabajo, se considera importante diferenciar profesión, ocupación y puesto de trabajo. Frente a cada uno de estos aspectos, se pueden definir competencias laborales. También puede constituir un obstáculo el problema de las múltiples vinculaciones laborales que pueden tener los docentes y que dificultarían el desarrollo de sus competencias o la formación de competencias en diversas instituciones con diferentes misiones y perfiles de formación. Otro riesgo importante es el de no considerar los costos individuales, organizacionales y pecuniarios, lo que implica un esfuerzo institucional significativo.

Asimismo, en este campo se abren grandes desafíos y hay varias tareas por emprender para avanzar en el campo de la educación basada en competencias. Una de las acciones pendientes es la consolidación un campo conceptual que evalúe los procesos de cambio que se han iniciado. El estado de las experiencias realizadas hace necesario seguir profundizando en los aspectos teóricos, evitando que se

conviertan en una moda más. Es necesario también recurrir a diferentes modelos, porque no sólo se tienen necesidades formativas de orden laboral. Hay que preocuparse de la formación de un ciudadano competente. Hay que incorporar una mirada prospectiva y una construcción colectiva porque se trata en definitiva de un cambio cultural. Se requiere avanzar en la definición de conceptos y consolidar un lenguaje colectivo ampliamente compartido a nivel regional. Es importante para ello que se realice el diagnóstico de fortalezas y debilidades que todo programa de formación tiene. Luego se hace necesario recuperar las problemáticas epistemológicas e históricas de las disciplinas; revisar la pertinencia de la formación profesional y de las características que el profesional universitario debe tener para desenvolverse en un contexto social, cultural y económico complejo y cambiante, y a partir de ahí proponer competencias de egreso. En ciertas carreras, este proceso es claro, y en otras más difícil, porque no tienen una inserción laboral específica; pero en todos los casos es necesario preguntarse sobre los contextos en los que tales carreras se están dando. Parece ser que las experiencias tienen muchos lenguajes, muchos códigos, diversos orígenes. Ello implica un proceso complejo, un cambio de paradigma que no es fácil de implementar. Se considera, por tanto, indispensable realizar un proceso de depuración del lenguaje, que acerque a un consenso conceptual sobre el tema. En síntesis, la formación basada en competencias no puede dejar de lado el contexto, tanto en lo social y productivo como en lo disciplinario. Justamente es esa investigación de estos diferentes planos lo que enriquece una concepción educativa basada en competencias.

Existe consenso en que el currículo basado en competencias debiera complementarse con una concepción de currículo flexible y recurrente, que se dé forma cíclica a lo largo de la vida productiva de los profesionales, concibiendo la formación de pregrado como un ciclo inicial que habilita para la formación continua. Con esa perspectiva, entre los temas que requieren mayor profundización, y del cual se ha hecho poca referencia, es el de la certificación individual de las competencias, la que seguramente se incrementará en los próximos años, cuando se puede augurar un desperfilamiento de las carreras en pro de un reconocimiento de capacidades individuales diferenciadas.

De igual forma, es necesario avanzar en el perfeccionamiento de los cuadros docentes, de modo que puedan asumir su función formadora con una perspectiva que los transforma principalmente en generadores y certificadores del aprendizaje, pero sin desconocer su responsabilidad en la enseñanza. Se hace énfasis también en la necesidad de retomar la competencia del emprendimiento para contribuir al

desarrollo empresarial y a la generación de empleo También es fundamental profundizar en la investigación experimental, para establecer las ventajas, desventajas y riesgos de utilizar diferentes modelos y procedimientos con el fin de evitar incursiones innecesarias con gastos de tiempo y recursos.

En consonancia con lo anterior, se requiere optar por algún sistema compatible de medición del trabajo académico en la región, tal como el sistema de créditos en Europa, a modo de facilitar la armonización académica, la movilidad y el intercambio estudiantil. Todo ello con miras a fortalecer una oferta académica y una asociación interinstitucional que redunde en una mayor hermandad entre países y en la superación de los grandes desafíos del desarrollo que hoy enfrenta la sociedad en América Latina y el Caribe. Es necesario también llamar la atención sobre las exigencias de los convenios internacionales para formular perfiles sobre la base de competencias. Esto implica acelerar la formulación de perfiles, profundizar en las competencias y reflexionar profundamente en los cambios curriculares que ello implica.

Para implementar un currículo basado en competencias es necesario que haya una mayor permeabilidad institucional, que se establezca una vinculación efectiva con el medio, que se dé relevancia interna, tanto a nivel administrativo como de las disciplinas, y que exista apoyo político.

En las propuestas presentadas en el libro, parece evidenciarse un consenso sobre los retos que tiene la educación superior y sobre las perspectivas pedagógicas contemporáneas que exigen dichos retos, así como en la toma de conciencia sobre el tema de las competencias. Con este propósito, se requiere promover y consolidar los canales de comunicación e intercambio para compartir los avances conceptuales y prácticos y, así, no sólo enriquecer el acervo conceptual, sino también incrementar las potencialidades de éxito de las innovaciones que en este campo se emprendan.

FORMACIÓN UNIVERSITARIA BASADA EN COMPETENCIAS: ASPECTOS REFERENCIALES

Luis Eduardo González F. *

Ana María Larraín U.**

I. INTRODUCCIÓN

La Educación Basada en Competencias pareciera ser un tema de reciente aparición. Sin embargo, su origen se remonta hacia fines del siglo XX en EE.UU. en cursos de trabajos manuales para niños. Años más tarde, en 1906 en la Universidad de Cincinnati, Ohio, se realizaron experiencias en cursos de ingeniería que acercaban a los estudiantes a la práctica mediante convenios con empresas en los cuales se establecían criterios de desempeño en la aplicación de conocimientos. Hacia 1930, el programa se había masificado y tenía gran éxito entre los estudiantes y empleadores.³ En 1973, el Departamento de Estado de los Estados Unidos decidió realizar un estudio orientado a mejorar la selección de su personal, el que fuera encomendado a David McClelland, profesor de Harvard muy reconocido en ese momento, como un experto en motivación. McClelland logró confeccionar un marco de características que diferenciaban los distintos niveles de rendimiento de los trabajadores a partir de una serie de entrevistas y observaciones. El análisis buscaba detectar las características presentes en las personas a seleccionar, que podrían predecir el éxito de su desempeño laboral. Como variable se consideró el desempeño en el puesto de trabajo de un grupo de personas consideradas eficientes y eficaces laboralmente. Luego de un período de estudio, se llegó a la conclusión de que un buen desempeño en el puesto de trabajo está más relacionado con características propias de las personas, con sus competencias, que con aspectos como los conocimientos y habilidades, criterios utilizados normalmente como principales factores de selección de personal, junto a la experiencia laboral previa.

A partir de las transformaciones económicas que se precipitaron en el mundo en la década de los 80, se puede afirmar que se comenzó a aplicar el concepto de competencias. Países como Inglaterra y Australia, precursores en la aplicación del

* Director del Área de Políticas y Gestión Universitaria de Centro Interuniversitario de Desarrollo-CINDA.

** Directora Nacional de Desarrollo Curricular Corporación Educacional Santo Tomás.

3 Ver Castro, Eduardo, *El Currículum Basado en Competencias: factor de mejoramiento de la calidad de la educación superior y criterio para la acreditación nacional e internacional de títulos y grados*, Santiago, Chile, mimeo, 2004.

enfoque de competencias, lo vieron como una herramienta útil para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la capacitación laboral, y de este modo mejorar la productividad de su gente como estrategia competitiva.

Se buscó atacar problemas como la inadecuada relación entre programas de capacitación y la realidad de la empresa. Se diagnosticó que el sistema académico valoraba más la adquisición de conocimientos que su aplicación en el trabajo. Se requería, entonces, un sistema que reconociera la capacidad de desempeñarse efectivamente en el trabajo y no que sólo reconociera los conocimientos adquiridos.⁴

Así, la definición de las competencias apuntó a incluir lo que realmente sucede en el lugar de trabajo. En EUA, tal preocupación y las nuevas demandas que el mercado laboral hace sobre las personas, derivó en el informe SCANS:

El informe SCANS, identificó cinco categorías generales de competencias o competencias transversales (altamente demandadas en sus trabajadores): gestión de recursos, relaciones interpersonales, gestión de información, comprensión sistémica y dominio tecnológico.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Gestión de recursos: tiempo, dinero, materiales y distribución, personal.

Relaciones interpersonales: trabajo en equipo, enseñar a otros, servicio a clientes, desplegar liderazgo, negociar y trabajar con personas diversas.

Gestión de información: buscar y evaluar información, organizar y mantener sistemas de información, interpretar y comunicar, usar computadoras.

Comprensión sistémica: comprender interrelaciones complejas, entender sistemas, monitorear y corregir desempeños, mejorar o diseñar sistemas.

Dominio tecnológico: seleccionar tecnologías, aplicarlas en la tarea, dar mantenimiento y reparar equipos.

Fuente: Informe SCANS. *Secretary's Commission on Achieving New Skills*, 1991.

No obstante, desde hace unos 15 años, más por interés económico que educativo, se comenzó a adecuar la educación y capacitación vocacionales a las necesidades del sector productivo. Desde entonces, la educación basada en competencias ha causado controversias entre representantes de los sectores industriales, gubernamentales y educativos, pero también ha generado consenso en que es un buen punto de partida para mejorar el desempeño laboral en un determinado país.

⁴ Pérez P., Rodrigo, Psicólogo Industrial, ASIMET.

Se requiere un sistema que reconozca la capacidad de desempeñarse efectivamente en el trabajo y no que solo considere los conocimientos adquiridos.

Las tareas mediante las cuales se realiza un empleo y desempeña un oficio constituyen una buena muestra de que es posible distinguir y seleccionar estas habilidades, conocimientos y actitudes que la formación debiera proveer al individuo.

El concepto de competencia laboral no está fuera del alcance de la estructura empresarial y de la educación para el trabajo. En forma creciente se evidencian nuevas configuraciones en la forma de producir o generar los servicios, y cada vez más en el perfil de los trabajadores se exigen nuevas características que están transformando radicalmente la forma de concebir la formación para el trabajo en su estructura institucional.⁵

Razones asociadas con los cambios originados en la estructura del empleo, la modernización de los procesos productivos, el vertiginoso avance tecnológico, el uso de las TICs, la globalización y la internacionalización de la cultura, la economía, la educación, especialmente la actividad universitaria, han convertido a la Formación Curricular Basado en Competencias en el soporte fundamental de los cambios y transformaciones que planetariamente se vienen produciendo en la educación superior.

Bajo esta óptica, la internacionalización del modelo y las posibilidades que él ofrece al flujo de estudiantes y profesionales de un país a otro, así como la validación de títulos y grados según criterios internacionalmente reconocidos y concordados, explican la importancia que se le asigna actualmente como una de las claves del mejoramiento de la calidad de la enseñanza superior⁶.

En América Latina, a mediados de los años 60, CINTERFOR-OIT promovió la capacitación de mano de obra calificada a través de centros especializados con uso de tecnología educativa, y de modelos de diseño curricular basados en el análisis de tareas y el desarrollo de competencias⁷.

⁵ Consultor de CINTERFOR/OIT. E-mail: vargas@cinterfor.org.uy

⁶ Castro, Eduardo, *El Currículum Basado en Competencias: factor de mejoramiento de la calidad de la Educación Superior y criterio para la acreditación nacional e internacional de títulos y grados*, Santiago, Chile, mimeo, 2004.

⁷ Barra Nancy, Magendzo Abraham, González Luis Eduardo, *La formación profesional y la educación media técnica en América Latina*. Santiago, OREALC UNESCO, 1984.

A nivel de la educación postsecundaria, en Chile, han existido algunas experiencias relativamente antiguas siendo una de las más significativas la realizada entre 1966 y 1973 por la ex Universidad Técnica del Estado y conocida como “Plan Cooperativo”. El propósito de este programa fue regularizar la situación de los técnicos y profesionales que se desempeñaban sin título docente en las áreas tecnológica y agrícola de la enseñanza media de tipo técnico-profesional. Los actores fueron el Ministerio de Educación, que financió el programa; el Instituto Nacional de Capacitación Profesional, encargado de actualizar y desarrollar las competencias técnicas de desempeño de los profesores sin título; y la Universidad Técnica del Estado, que asumiría la responsabilidad tanto de proveer la cultura general y pedagógica requerida por todo profesor de nivel medio, como de certificar el título una vez aprobado el programa. Producto de este convenio, se titularon aproximadamente 550 profesores de todo el país y en especialidades tan distintas como Construcción Habitacional, Mecánica de Combustión Interna, Instalaciones Sanitarias, Arboricultura Frutal, Electricidad, Dibujo Técnico, etc.⁸ Existieron además un par de experiencias posteriores que no se llegaron a materializar: el Proyecto Escuela Nacional Unificada, en 1973, y el llamado Proyecto “Marco Curricular”, de 1981, cuyo espíritu estaba basado en la formación por competencias.

En las últimas décadas, se han realizado avances importantes en la dirección de la formación por competencias a través de las experiencias de liceos técnicos profesionales que han aplicado, a partir de 1980, el régimen de “Educación Dual”. Estos liceos han contado con el apoyo técnico y financiero de organizaciones alemanas, que han implementado en los liceos talleres y laboratorios para el aprendizaje práctico de los alumnos, y desarrollado programas de pasantías en el extranjero para los profesores.

II ASPECTOS REFERENCIALES

2.1. Formación Basada en Competencias

como se señaló en la introducción del libro, por competencias se entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, del saber hacer, del saber convivir.

⁸ Ver: Revista *Estructura*, año I, Nº 1. Plan Cooperativo UTE. 1973.

En la sociedad del conocimiento es prioritario el saber hacer, como una aplicación de la información disponible. Pero no con cualquier propósito, sino con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de toda la población. De esta manera, aplicar un conocimiento de punta para la construcción de misiles sería antagónico con la lógica de la sociedad del conocimiento, no así la aplicación de la misma tecnología al mejoramiento del diseño de incubadoras que disminuyen los índices de mortalidad infantil.

En la formación de profesionales es necesario realizar cambios metodológicos, didácticos y actitudinales que promuevan la participación, la cooperación y estimulen el pensar del alumno, en la medida que se construyen los conocimientos junto al docente, apostando por un estudiante que aprenda a aprender, con una actitud crítica y capacidad de responder y actuar ante el cambio.

No puede entenderse al proceso educativo como una relación lineal unidireccional de maestro-alumnos; ambos actores pueden y deben implicarse activamente en la organización y desarrollo de los contenidos educativos aportando experiencias, debate de opiniones, iniciativas, etc. El objetivo es estimular en el educando un sentido crítico, sobre la base de un conocimiento sólido, que le motive y le capacite para implicarse activamente como ciudadano en los asuntos públicos.

El concepto de competencia otorga un significado de unidad e implica que los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función del conjunto. En efecto, aunque se pueden fragmentar sus componentes, éstos por separado no constituyen la competencia: ser competente implica el dominio de la totalidad de elementos y no sólo de alguna(s) de las partes.

Desde esta visión holística e integral se plantea que la formación promovida por la institución educativa, en este caso, la universidad, no sólo debe diseñarse en función de la incorporación del sujeto a la vida productiva a través del empleo, sino, más bien, partir de una formación profesional que además de promover el desarrollo de ciertos atributos (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores), considere la ocurrencia de varias tareas (acciones intencionales) que suceden simultáneamente dentro del contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción; y a la vez permita que algunos de estos actos intencionales sean generalizables.

De este modo, un currículo por competencias profesionales que articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, se propone reconocer las necesidades y problemas de la realidad. Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica de las profesiones, del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral, y de la propia misión de la institución. Esta combinación de elementos permiten identificar las necesidades hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las competencias profesionales integrales o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional.⁹

2.2. Concepto de Competencia

La competencia es un saber hacer con conciencia. Es un *saber en acción*. Un saber cuyo sentido inmediato no es “describir” la realidad, sino “modificarla”; no definir problemas sino solucionarlos; un saber *qué*, pero también un saber *cómo*. Las competencias son, por tanto, propiedades de las personas en permanente modificación que deben resolver problemas concretos en situaciones de trabajo con importantes márgenes de incertidumbre y complejidad técnica.

Las competencias son diferentes en cada situación y momento, por lo que permite suponer la existencia de conflictos, dado lo inasible del concepto y su condición de construcción social¹⁰. Se desarrollan a través de experiencias de aprendizaje en cuyo campo de conocimiento se integran tres tipos de saberes: conceptual (*saber conocer*), procedimental (*saber hacer*) y actitudinal (*saber ser*). Son aprendizajes integradores que involucran la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (*metacognición*)¹¹.

Este conocimiento necesario para la resolución de problemas no es mecánicamente transmisible. Algunos autores lo llaman conocimiento indefinible, por tratarse de una mezcla de conocimientos tecnológicos previos y de experiencias concretas que proviene fundamentalmente del trabajo y del mundo real. La gran diferencia de este enfoque, con respecto a la escuela tradicional, es que la competencia no proviene

⁹ González, L. E. & López, L., *La Sociedad del Conocimiento y la Formación de Profesionales*.

¹⁰ Aguerondo, Inés, *Argentina y la Educación para el Tercer Milenio*.

¹¹ Pinto Cueto, Luisa, “Currículo por Competencias: Necesidad de una Nueva Escuela”, *Tarea*, N° 43 (marzo 1999), 10-17.

solamente de la aprobación de un currículo basado en objetivos cognitivos, sino de la aplicación de conocimientos en circunstancias prácticas.

El concepto de competencia es diverso, según el ángulo del cual se mire o el énfasis que se le otorgue a uno u otro elemento, pero el más generalizado y aceptado es el de “saber hacer en un contexto”.

El “saber hacer”, lejos de entenderse como “hacer” a secas, requiere de conocimiento (teórico, práctico o teórico-práctico), afectividad, compromiso, cooperación y cumplimiento, todo lo cual se expresa en el desempeño, también de tipo teórico, práctico o teórico-práctico. Por ejemplo, cuando alguien lee un texto y lo interpreta (saber hacer) ejecuta una acción (desempeño) en un contexto teórico (contenido del texto).¹²

Existen múltiples y variadas aproximaciones conceptuales a la competencia. Un concepto generalmente aceptado la define como una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad plenamente identificada.

Una buena categorización de la competencia, que permite aproximarse mejor a las definiciones, es la que diferencia tres enfoques. El primero concibe la competencia como la capacidad de ejecutar las tareas; el segundo la concentra en atributos personales (actitudes, capacidades) y el tercero, denominado “holístico”, incluye a los dos anteriores.

Según Sladogna¹³, en Posada¹⁴, las competencias son capacidades complejas que poseen distintos grados de integración y se manifiestan en una gran variedad de situaciones en los diversos ámbitos de la vida humana personal y social. Son expresiones de los diferentes grados de desarrollo personal y de participación activa en los procesos sociales. Agrega la autora que toda competencia es una síntesis de las experiencias que el sujeto ha logrado construir en el marco de su entorno vital

¹² Posada A., Rodolfo, “Formación Superior Basada en Competencias, Interdisciplinariedad y Trabajo Autónomo del Estudiante”, *Revista Iberoamericana de Educación*, Facultad de Educación, Universidad del Atlántico, Colombia.

¹³ Sladogna, Mónica G. “Una Mirada a la Construcción de las Competencias desde el Sistema Educativo. La Experiencia Argentina”.

¹⁴ Posada A., Rodolfo, “Formación Superior Basada en Competencias, Interdisciplinariedad y Trabajo Autónomo del Estudiante”, *Revista Iberoamericana de Educación*, Facultad de Educación, Universidad del Atlántico, Colombia.

amplio, pasado y presente. Masseilot¹⁵ afirma que el concepto de competencia es elástico y flexible, dirigido a superar la brecha entre trabajo intelectual y manual.

Un ejemplo más del enfoque de competencias que se centra en los atributos personales se encuentra en el informe conocido como SCANS¹⁶, citado anteriormente.

Como puede verse, el concepto de *competencia* es bastante amplio, integra conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones de diversa índole (personales, colectivas, afectivas, sociales, culturales) en los diferentes escenarios de aprendizaje y desempeño.

2.3. Clasificación general de las competencias

Se puede encontrar en la literatura sobre el tema diferentes tipos de competencias que son clasificadas de distinta manera por diversos autores. Las que concitan el mayor grado de consenso son aquellas citadas en la introducción al libro y que incluyen: Competencias Básicas o Instrumentales, Competencias Genéricas o Transversales o Intermedias o Generativas o Generales y las Competencias Específicas o Técnicas o Especializadas.

- Competencias Básicas. Son aquellas asociadas a conocimientos fundamentales que, normalmente, se adquieren en la formación general y permiten el ingreso al trabajo. Ejemplo: habilidad para la lecto-escritura, comunicación oral, cálculo
- Competencias Genéricas. Se relacionan con los comportamientos y actitudes de labores propias de diferentes ámbitos de producción. Ejemplo: capacidad para trabajar en equipo; saber planificar, habilidad para negociar.
- Competencias Específicas. Se relacionan con aspectos técnicos directamente vinculados con la ocupación y que no son tan fácilmente

¹⁵ Masseilot, Héctor. "Competencias Laborales y Procesos de Certificación Ocupacional". En: CINTERFOR-OIT. Competencias Laborales en la Formación Profesional. Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. N° 149. Mayo-agosto de 2000, p. 79.

¹⁶ Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS), 1991.

transferibles a otros contextos laborales. Ejemplo: Operación de maquinarias especializadas, formulación de proyectos de infraestructura.

2.4. Competencias laborales

Son las actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo.

Las competencias laborales son acumulativas. En efecto, para lograr un desempeño laboral adecuado se requiere contar con competencias básicas, que por lo general son previas y necesarias para adquirir las competencias genéricas. Además, muchas veces se requiere tener algunas competencias genéricas para adquirir las competencias específicas. Por tanto, se podría decir que una competencia laboral es un constructo complejo que implica competencias básicas genéricas y específicas, como se muestra en el gráfico 1.

Gráfico 1 Clasificación de las competencias

PROGRESIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES



2.5. Formas para identificar competencias laborales

Las competencias laborales sólo se pueden establecer y evaluar en el desempeño de una persona en su trabajo. Por ello, para certificar una competencia laboral se requiere tener las condiciones reales o simuladas de un lugar de trabajo. Dado este

requerimiento, los especialistas en diseño curricular basado en competencias han ideado distintas formas para identificar competencias laborales y en función de ellas establecer los planes y programas de estudio. Las tres más divulgadas son:

- **Análisis Constructivista:** Analiza el trabajo en su dimensión dinámica. (Se utiliza el enfoque ETED, el cual no reduce el empleo a un simple posicionamiento en un esquema jerárquico o en un proceso productivo, sino que inscribe la actividad en la definición del empleo, tal como es vivida por la persona que ocupa el puesto).
- **Análisis Funcional:** Analiza cada función productiva con miras a establecer certificación de competencias. Además, incorpora la relación del trabajador con sus pares e identifica conocimientos, actitudes, aptitudes y la comprensión que se requiere para un desempeño competente. También toma en consideración las condiciones de calidad, seguridad y salud del trabajador. El análisis funcional tiene una lógica que va desde el propósito principal (de una materia, una profesión o una institución) desagregando sucesivamente las funciones de lo general a lo particular. Para ello se utilizan entrevistas, cuestionarios, diarios, portafolios y también observación participante. Utiliza el mapa funcional como metodología.
- **Análisis Ocupacional:** “Es la acción que consiste en identificar, por la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación. Este proceso comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridas para desempeñarse con eficacia y éxito en una ocupación determinada” (OIT, en su Glosario de Términos). El análisis ocupacional es una de las formas que se utiliza con mayor frecuencia para el diseño curricular basado en competencias. Para ello se dispone de, a lo menos, tres metodologías para identificar competencias laborales:
 - **Systematic Curriculum and Instructional Development (SCID).** Es un análisis detallado de las tareas, realizado con el fin de facilitar la identificación y realización de acciones de formación altamente relevantes a las necesidades de los trabajadores.
 - **Developing a Curriculum (DACUM).** Es un método de análisis ocupacional orientado a obtener resultados de aplicación inmediata en

el desarrollo del currículo de formación. Permite determinar las funciones y tareas que realiza una persona en un puesto de trabajo o en un área de desempeño determinada. El DACUN incluye las siguientes etapas: a) Panel de expertos (8 a 12 personas). b) Revisión de los puestos de trabajo o áreas de desempeño. c) Identificación y jerarquización de funciones para cada área de desempeño. d) Identificación y distribución de tareas por función. e) Determinación de las competencias profesionales. f) Elaboración del perfil del egreso.

- A Model (AMOD). Se caracteriza por establecer una fuerte relación entre competencias y subcompetencias definidas en el mapa DACUM, el proceso con el que se aprende y la evaluación del aprendizaje.

Un tipo especial de competencias laborales son las *competencias profesionales*. Las competencias profesionales son consideradas como capacidades asociadas a la realización eficaz de tareas determinadas, de tipo profesional. Elaborar correctamente un proyecto, dirigir la realización de un proyecto, realizar un diseño de ingeniería y diagnosticar fallas en sistemas productivos, son ejemplos de competencias profesionales. Una característica común a las competencias profesionales, aceptadas por muchos autores, es que ellas son efectivas cuando reúnen varias habilidades, quizá algunas destrezas físicas, actitudes y valores. Esos conjuntos de capacidades y atributos personales cobran sentido cuando se los aprecia en la óptica de una tarea profesional determinada, para la cual existen criterios de logro, calidad o efectividad bien establecidos.

2.6. Competencias universitarias de egreso

Las competencias de egreso no son iguales a las competencias profesionales, si bien son predecesoras de éstas. Como se ha señalado, adquirir el estándar de desempeño adecuado en todas las competencias que requiere un profesional altamente, resulta muy difícil. De ahí que al término de su carrera el estudiante no cuente con competencias laborales propiamente dichas.

Además, la formación universitaria no solo está ligada a lo laboral sino que, como toda educación formal, debe preocuparse de la persona en su integridad, como un ser en desarrollo y como sujeto social. En este sentido, si bien las competencias laborales garantizan un determinado desempeño del profesional, no cubren el

espectro completo de la formación del egresado, que incluye además la formación personal y social.

Por cierto que se pueden expresar en términos de competencias muchos de los comportamientos de ámbitos diferentes al laboral, pero sin dudas son mucho más complejos y pueden considerarse sólo como simples aproximaciones que develan las actitudes y valores que los respaldan. En este contexto, la formación personal, la formación para la producción y el trabajo, y la formación para vivir en sociedad, pueden considerarse los tres ejes fundamentales de cualquier acto educativo que se realice en la educación superior en general y en la universitaria en particular.

- La formación personal está asociada a la capacidad que pueda alcanzar el individuo para actuar en su mundo con autonomía, para crecer permanentemente a lo largo de la vida en el plano físico, intelectual y afectivo. La capacidad para vivir con plena conciencia las diversas etapas de la evolución humana pasando de la adolescencia a la adultez y a la madurez que culmina con la preparación para aproximarse al fin de la vida.
- La educación para la producción y el trabajo corresponde al conjunto de habilidades para desempeñarse en la generación de los bienes materiales o intangibles que requiere la sociedad. Por tanto, forman parte de este conjunto las capacidades tecnológicas, el desarrollo emprendedor, las habilidades intelectuales que requiere la producción moderna, los hábitos de cumplimiento y desempeño laboral, y la capacidad para ser reflexivo y crítico frente a la práctica productiva, a fin de aprender constantemente de la experiencia, lo cual a su vez está asociado a un proceso de actualización permanente.
- La formación social está asociada al comportamiento en los diversos niveles de grupos o conglomerados humanos con los cuales debe interactuar la persona a lo largo de su vida. Estos van desde las funciones familiares y desempeño doméstico hasta los compromisos de participación social, de comportamiento solidario y de formación ciudadana y para la participación en la comunidad. Pasando, por cierto, por las capacidades para el trabajo en grupo y la interacción con sus pares y con otros trabajadores en el procesos productivo.

A pesar que estos tres ejes de la formación son relevantes, por lo general al definir las competencias de egreso en la educación superior, se tiende a priorizar las

competencias laborales centradas en el eje de educación para la producción. Normalmente, para definir dichas competencias de egreso se parte de las competencias profesionales, las que se establecen sobre la base de un análisis ocupacional como el que se ha señalado anteriormente. Considerando los antecedentes mencionados, una competencia de egreso se puede entender como “*la capacidad de actuar adecuadamente, respaldado por los conocimientos pertinentes y en coherencia con los principios éticos que sustenta quien la ejerce*”.

Un desarrollo importante de las competencias universitarias de egreso han sido trabajadas en Europa y posteriormente han sido desarrolladas en América Latina a través del proyecto Tuning¹⁷. Dicho proyecto fue creado por las universidades europeas para responder al reto de la Declaración de Bolonia y del Comunicado de Praga.

El proyecto Tuning se centra en las estructuras y el contenido de los estudios. Para las instituciones de educación superior significa la sintonización en términos de estructuras y programas, y de la enseñanza propiamente dicha. En dicho marco se ha diseñado una metodología para la comprensión del currículo y para hacerlo comparable. Como parte de la metodología se introdujo el concepto de resultados de aprendizaje y competencias. Por resultados del aprendizajes se denomina el conjunto de competencias que incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre después de completar un proceso corto o largo de aprendizaje. Pueden ser identificados y relacionados con programas completos de estudio (módulos).

En el Proyecto Tuning el concepto de las competencias trata de seguir un enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación de atributos¹⁸, que juntos permiten un desempeño competente como parte del producto final de un proceso educativo¹⁹, lo cual enlaza con el trabajo realizado en educación superior²⁰. Las competencias y las destrezas se entienden como *conocer y comprender* (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de

¹⁷ Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final, fase uno. Editado por González, Julia & Wagenaar, Robert. U. de Deusto & U. de Groningen, 2003.

¹⁸ Heywood, L. et al. (1993). Guide to development of competence-based standards for professions. Canberra: Australian Government Publishing Service, 1993.

¹⁹ Agudín, Y. (2000). “La Educación Superior para el siglo XXI”. *Didac* n.º 36, 16-25, 2000.

²⁰ HEQC Quality Enhancement Group, 1995/ Fallows, S. y Steven (editors), 2000/The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2001 / The Scottish Credit and Qualifications Framework, 2001.

conocer y comprender), *saber cómo actuar* (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones), *saber cómo ser* (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos. En este contexto, el poseer una competencia o conjunto de competencias significa que una persona, al manifestar una cierta capacidad o destreza o al desempeñar una tarea, puede demostrar que la realiza de forma tal que permita evaluar su grado de realización. Las competencias pueden ser verificadas y evaluadas, esto quiere decir que una persona corriente ni posee ni carece de una competencia en términos absolutos, pero la domina en cierto grado, de modo que las competencias pueden situarse en un continuo.

De la misma forma como se ha señalado anteriormente el Proyecto Tuning considera dos tipos de competencias:

- Competencias genéricas, que en principio son independientes del área de estudio y comprenden las competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.
- Competencias específicas para cada área temática., las cuales se especifican para el primer y segundo ciclos.

Un detalle de estas competencias se incluye en el Anexo 1. Asimismo, para la especificación de las competencias universitarias de egreso pueden considerarse las competencias propias de cada profesión e integrándolas con los conocimientos y demás competencias (cognoscitivas, comunicativas, socioafectivas). Desde una visión muy universal, pueden tenerse en cuenta los “*cuatro pilares de la educación*” recomendados por la Unesco²¹:

Aprender a conocer. concertar entre una cultura general suficientemente amplia y los conocimientos particulares de las diferentes disciplinas, en torno a problemas e interrogantes concretos. Esto requiere aprender a aprender, con el fin de aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

²¹ Delors, Jacques. *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana, 1966, p. 95-108.

Aprender a hacer: adquirir no sólo una certificación profesional, sino más bien competencias que capaciten al individuo para hacer frente a gran número de situaciones previstas e imprevistas y a trabajar en equipo.

Aprender a vivir juntos: realizar proyectos comunes y prepararse para asumir y resolver los conflictos, respetando los valores del pluralismo, el entendimiento mutuo y la paz, a través de la comprensión del otro y de las formas de interdependencia.

Aprender a ser: actuar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y responsabilidad personal, para que florezca en mejor forma la propia personalidad. Con tal fin, no subestimar ninguna posibilidad de cada individuo en su proceso educativo: competencias intelectuales (memorizar, razonar, comprender, etc.), comunicativas, afectivas, estéticas y físicas, entre otras.

Para trabajar un currículo basado en competencias es necesario definirlas previamente en un perfil de egreso. Esto es, el conjunto de capacidades que los estudiantes deben tener al término de su carrera. Las competencias de egreso se agrupan en dos categorías principales, que cumplen el doble objetivo de reflejar las demandas explícitas y de ser compatibles con un marco teórico planteado.

2.7. La implementación de competencias en el currículo

La identificación de competencias laborales permite establecer las funciones y tareas que implica el desempeño profesional. Con base en ello, se puede determinar cuáles son los conocimientos, habilidades y aptitudes que se requieren para lograr dicho desempeño.

A partir de ello, para la educación universitaria hay dos caminos posibles. Uno es organizar módulos y expresar directamente los conocimientos habilidades y actitudes en forma de comportamientos evaluables. La otra es transformarlas en un listado de los contenidos (tópicos o materias) que son necesarios y los objetivos de aprendizaje expresados en forma de comportamientos evaluables asociados a cada contenido, utilizando para estos fines el método tradicional de la planificación. Esta segunda manera, si bien es menos ortodoxa, resulta más operativa para el trabajo con docentes universitarios. En ambos casos se pueden utilizar tablas de comportamientos observables que se encuentran disponibles en los manuales de pedagogía.

IV. COMENTARIOS FINALES

Algunas razones importantes para utilizar el modelo de competencias en la formación de profesionales son las siguientes:

- Permite evaluar mejor los aprendizajes al momento de egreso.
- Hace más expedita la comunicación con los empleadores y permite dar mayores garantías de las capacidades de los egresados.
- Facilita la inserción laboral y ajustar la oferta a los requerimientos para distintas áreas de desempeño profesional.
- Genera mayor productividad temprana de los egresados.

Sin embargo, la puesta en marcha de un currículo por competencias implica una serie de demandas para la docencia:

a) Cambios en el Diseño Curricular y la Docencia

- El modelo de formación por competencias requiere centrar la formación en el aprendizaje y no en la enseñanza, reconocer los aprendizajes previos, cualquiera que haya sido la forma o el espacio en que fueron adquiridos; asimismo, este modelo privilegia la formación individualizada²² del estudiante.
- Un pilar clave disponible por la organización educativa es el docente. La formación de docentes en los principios, implicaciones y herramientas del enfoque de competencia es fundamental e indispensable en el proceso de cambio. Es nuevo el rol que cumple el docente dentro de la formación orientada hacia la generación de competencias. Se trata de facilitar la transferencia de conocimientos y a la vez activar en el alumno la capacidad de aprender por sí mismo.²³
- Requiere de una mayor relación entre la teoría y la práctica, que le permita a los alumnos contextualizar los conocimientos adquiridos. Ello se logra a través de diferentes metodologías de enseñanza (análisis de casos, salidas a terreno, elaboración de proyectos y prácticas tempranas en terreno).

²² Velásquez M., Hernando, "Diseño Curricular por Competencias Integrales para la Educación Superior" en *Congreso Internacional de Investigación Educativa*. IIMEC-INIE. 25 Años en Pro de la Educación.

²³ Kaluf, Cecilia, "Reflexiones sobre Competencias y Educación", en *Competencias de Egresados Universitarios*, CINDA, 2004

- Lo anterior obliga a desarrollar y mantener una mayor vinculación con el sector productivo y a incorporarlo en los procesos de planificación curricular.
- Los procesos de evaluación deben ser completamente reformulados, de modo que se garantice el dominio de los aprendizajes. Para poder evaluar una competencia debe estar definida en términos operativos, lo que no es fácil de realizar. Hay que construir instrumentos adecuados, tales como ejercicios de simulación o casos o directamente observación en la práctica. Además, debe asegurarse que los instrumentos son válidos (miden lo que se quiere medir) y confiables y consistentes (dan los mismos resultados para poblaciones diferentes). Ello implica modificar los sistemas de calificación, ya que no se puede utilizar el sistema de promedios, sino de un listado de competencias que el estudiante domina. (Lo que se denomina certificado complementario).

b) Cambios en la gestión de la institución

- El enfoque de competencias requiere ser implementado en organizaciones educativas que cuenten con esquemas de gestión innovadores. Estas nuevas formas significan desarrollar mecanismos de administración que incorporen la cultura del cambio y el mejoramiento continuo. Implica capacitar y actualizar al personal sobre el concepto y alcances del enfoque de competencias laborales.²⁴
- Los procesos de ingreso, evaluación y certificación sufren el impacto de esta nueva forma de administrar la educación. La formación a lo largo de la vida que permitan el ingreso y salida de acuerdo a las necesidades del participante y que le permitan certificarse progresivamente en distintos módulos elegidos de acuerdo con sus requerimientos. Un sistema de esta naturaleza debería permitir al participante poder certificar las competencias adquiridas sin distinción de dónde fueron desarrolladas las acciones de formación o dónde tuvo las experiencias laborales.
- Las fronteras entre la educación formal y la profesional, se reducen gradualmente reforzando el concepto de formación a lo largo de la vida.

²⁴

Ibid.

c) Cambios en el sistema global

- La formación basada en competencias facilita la educación por alternancia, permitiendo a las personas transitar entre el aula y la práctica laboral; este tipo de formación estimula la permanente actualización de las personas que trabajan e inducen a las empresas a responder a las expectativas de sus trabajadores de vincular remuneraciones con las competencias alcanzadas.
- La formación basada en competencias permite, mediante módulos individuales, que las personas puedan avanzar progresivamente en la acumulación de conocimientos y en la adquisición de niveles de competencia cada vez más amplios. Implica el desafío de ser un protagonista activo de su proceso formativo, seleccionar sus opciones, plantearse los objetivos a los que orienta su desarrollo y procurar los medios para hacerlo.

ANEXOS

Anexo 1

COMPETENCIAS GENERICAS DE EGRESO PROYECTO TUNING LATINOAMERICA

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad de comunicación oral y escrita
- Capacidad de comunicación en un segundo idioma
- Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
- Capacidad de investigación
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
- Capacidad crítica y autocrítica
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad creativa
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
- Capacidad para tomar decisiones
- Capacidad de trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
- Habilidad para trabajar en contextos internacionales
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para formular y gestionar proyectos
- Compromiso ético
- Compromiso con la calidad

COMPETENCIAS UNIVERSITARIAS EUROPEAS DE EGRESO DEL PROYECTO TUNING

COMPETENCIAS Y DESTREZAS GENÉRICAS:

Competencias Instrumentales: competencias que tienen una función instrumental.

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organizar y planificar.

- Conocimientos generales básicos.
- Conocimientos básicos de la profesión.
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- Conocimiento de una segunda lengua.
- Habilidades básicas de manejo del computador.
- Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

Competencias interpersonales: son capacidades individuales relativas al poder de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica.

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
- Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
- Habilidad de trabajar en un contexto internacional.
- Compromiso ético.

Competencias sistémicas: son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver cómo las partes de un todo se relacionan y se agrupan.

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de aprender.
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
- Liderazgo.
- Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Diseño y gestión de proyectos. Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Preocupación por la calidad.
- Motivación de logro.

Competencias Específicas:

Primer Ciclo: (corresponden al Bachillerato)

- Demostrar su familiaridad con las bases fundamentales y la historia de su propia disciplina de especialización;
- Comunicar en forma coherente el conocimiento básico adquirido;
- Colocar la información nueva y la interpretación en su contexto
- Demostrar que comprende la estructura general de la disciplina y la conexión con sus sub-disciplinas.
- Demostrar que comprende y que es capaz de implementar los métodos de análisis crítico y desarrollo de teorías;
- Implementar con precisión los métodos y técnicas relacionados con su disciplina;
- Demostrar que comprende la investigación cualitativa relacionada con su disciplina;
- Demostrar que comprende las pruebas experimentales y de observación de las teorías científicas.
- Tener buen dominio de un campo de especialización en su disciplina a nivel avanzado. Esto significa en la práctica estar familiarizado con las últimas teorías, interpretaciones, métodos y técnicas;
- Ser capaz de seguir e interpretar críticamente los últimos adelantes en la teoría y en la práctica;

Segundo Ciclo: (corresponde a Maestrías y Salidas Profesionales)

- Tener suficiente competencia en las técnicas de investigación independiente y ser capaz de interpretar los resultados a nivel avanzado.
- Ser capaz de hacer una contribución original, si bien limitada, dentro de los cánones de su disciplina, por ejemplo, una tesis final.
- Mostrar originalidad y creatividad con respeto al manejo de su disciplina.
- Haber desarrollado competencia a un nivel profesional.

Anexo 2

GLOSARIO CONCEPTUAL²⁵

Análisis funcional. En su aplicación al análisis de un proceso de trabajo o de un rol laboral, el análisis funcional determina, en primer lugar, el/los objetivo/s o el/lo resultado/s que se esperan de un sistema de puestos de trabajo o del ejercicio de un rol laboral seleccionado. En segundo lugar, permite identificar las funciones y subfunciones críticas o clave en las que se diferencian las actividades que realiza el/la trabajador/a desde el ejercicio de un rol laboral. Las funciones críticas o clave, están fuertemente vinculadas con la organización y la gestión de los procesos de trabajo y con el tipo de tecnologías que se emplean. Cuando el análisis funcional es utilizado en la perspectiva teórica de identificar competencias laborales, las funciones y subfunciones en las que se diferencian las actividades de un/a trabajador/a para obtener los resultados esperados, podrán ser luego transpuestas a unidades y a elementos de competencia.

De acuerdo a lo que señala CINTERFOR-OIT, el Análisis **Funcional** es una técnica que se utiliza para identificar las competencias laborales inherentes a una función productiva. Tal función puede estar relacionada con una empresa, un grupo de empresas o todo un sector de la producción o los servicios.

El análisis funcional no es, en modo alguno, un método exacto. Es un enfoque de trabajo para acercarse a las competencias requeridas mediante una estrategia deductiva. Se inicia estableciendo el propósito principal de la función productiva o de servicios bajo análisis, y se pregunta sucesivamente qué funciones hay que llevar a cabo para permitir que la función precedente se logre.

La base del análisis funcional es la identificación, mediante el desglose o desagregación, y el ordenamiento lógico de las funciones productivas que se llevan a cabo en una empresa o un conjunto representativo de ellas, según el nivel en el cual se esté desarrollando dicho análisis. Referencias similares se encuentran en algunos textos que describen el sistema inglés.

²⁵ Irigoin, María y Vargas, Fernando, *Competencia laboral manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Oficina Internacional del Trabajo, Programa de Desarrollo de Recursos Humanos, División de Sistemas y Servicios a la Salud, OPS/OMS, Organización Panamericana de la Salud, CINTERFOR, y Catalano, Ana; Avolio de Cols, Susana; Mónica Sladogna, *Competencia Laboral*.

El análisis funcional se aplica de lo general a lo particular. Se inicia con la definición del propósito clave de la organización, y concluye cuando se encuentre en funciones productivas simples —elementos de competencia— que pueden ser desarrolladas por un trabajador.

El análisis funcional se convierte en la base para la elaboración, no sólo de las normas de competencia, sino también de los programas de formación.

El método del análisis funcional es el cimiento para la elaboración de normas de competencia laboral. Como tal, está en la raíz de la descripción de las áreas ocupacionales objeto de normalización. La integración de una norma de competencia en sus diferentes componentes: las unidades de competencia, los elementos, las evidencias de desempeño, los criterios de desempeño, el campo de aplicación, las evidencias de conocimiento y las guías para la evaluación; es, a su tiempo, la base para la elaboración de los currículos de formación basados en competencia.

Un aspecto crucial en la formación basada en competencias es la correspondencia necesaria entre las competencias requeridas en las diferentes ocupaciones y los contenidos de los programas formativos. Por esta razón, el proceso de verter las competencias identificadas en los currículos de formación es crucial para mantener la pertinencia de los programas formativos.

Área ocupacional: Está conformada por un conjunto de ocupaciones que movilizan capacidades similares o transferibles. Tradicionalmente, el área ocupacional integraba ocupaciones que se relacionaban con el conocimiento y con la aplicación de determinada tecnología, o con la capacidad de manipulación de determinados materiales o insumos, o con la capacidad de procesar e interpretar determinada información. En la actualidad, muchas ocupaciones poseen un carácter transversal y tienden a adscribirse a diferentes áreas de actividad social y productiva.

Según CINTERFOR, el proceso de identificación a través de la observación, la entrevista y el estudio, de las actividades y requisitos del trabajador y los factores técnicos y ambientales de la ocupación, comprende la identificación de las tareas de la ocupación y de las habilidades, conocimientos, aptitudes y responsabilidades que se requieren del trabajador para la ejecución satisfactoria de la ocupación, que permiten distinguirla de todas las demás.

Calificaciones: Son el conjunto de conocimientos y capacidades —que incluyen modelos de comportamiento y habilidades— que los individuos adquieren durante los procesos de socialización y de educación/formación. Representan un "activo" con el cual las personas cuentan y utilizan para desempeñar determinados puestos (Alex, 1991). Se lo puede definir como “capacidad potencial para desempeñar o para realizar las tareas correspondientes a una actividad o un puesto”. "La competencia (es) la capacidad real para lograr un objetivo o un resultado en un contexto dado". "El concepto de competencia hace referencia a la capacidad real del individuo para dominar el conjunto de tareas que configuran una función en concreto. Los cambios tecnológicos y organizativos, así como la modernización en las condiciones de vida en el trabajo, nos obligan a centrarnos en las posibilidades del individuo y en su capacidad para movilizar y desarrollar esas posibilidades en situaciones de trabajo concretas y evolutivas, lo cual lo aleja de las descripciones clásicas de puestos de trabajo” (Reis, 1994). (Leonard Mertens Competencia Laboral, sistemas, surgimiento y modelos. Cinterfor, 1997).

Capacidades: Son atributos psico-cognitivos de los individuos, que se desarrollan por la integración y acumulación de aprendizajes significativos. El desarrollo de capacidades es la base del despliegue y del crecimiento de las habilidades o competencias. En las capacidades se integran y perfeccionan los conocimientos, las destrezas y las habilidades cognitivas, operativas, organizativas, estratégicas y resolutivas, que luego se pondrán en juego en situaciones reales de actuación social o productiva.

Categorías: Sistemas de clasificación de puestos o de posiciones de trabajo en los convenios colectivos. Se construyen como escalas que indican el grado de experiencia de el/la trabajador/a en el sector, los conocimientos adquiridos en el puesto de trabajo y el nivel de remuneración.

Certificación de competencias: Reconocimiento formal de las competencias demostradas por un individuo a partir de un proceso de evaluación realizado sobre la base de normas de competencias establecidas por una empresa para un rol laboral determinado, o consensuadas por los actores de un sector de actividad.

Concepto de competencia: Las capacidades están sujetas a un proceso continuo de desarrollo y perfeccionamiento cuyo resultado es la construcción de habilidades o competencias. En las competencias se integran e imbrican conocimientos y destrezas, así como habilidades cognitivas, operativas, organizativas, estratégicas y

resolutivas que se movilizan y se orientan para resolver situaciones problemáticas reales de carácter social, laboral, comunitario, axiológico. En el caso del mundo del trabajo, las competencias son aquellos atributos que permiten a los individuos establecer estrategias cognitivas y resolutivas en relación con los problemas que se les presentan en el ejercicio de sus roles laborales. Las normas de competencia pretenden ser descriptores densos de estas habilidades, conocimientos y criterios de actuación.

Definiciones de competencia laboral²⁶

"Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber hacer. El concepto de competencia engloba no sólo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos y facultades de análisis, de toma de decisiones, de transmisión de información, elementos considerados necesarios para el desempeño pleno de la ocupación". INEM. *Metodología para la ordenación de la formación profesional ocupacional*. Subdirección general de gestión de formación ocupacional. Madrid. 1995

*Agudelo.*²⁷ Capacidad integral que tiene una persona para desempeñarse eficazmente en situaciones específicas de trabajo.

*Bunk.*²⁸ Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo.

*Ducci.*²⁹ La competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene, no sólo a través de la instrucción, sino también —y en gran medida— mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo.

²⁶ <http://www.cinterfor.org.uy>

²⁷ Agudelo, Santiago, *Certificación de competencias laborales. Aplicación en Gastronomía*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1998.

²⁸ Bunk, G. P., "La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA", Revista *CEDEFOP* N° 1, 1994.

²⁹ Ducci, María Angélica, "El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional", en: *Formación basada en competencia laboral*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

*Gallart, Jacinto:*³⁰ Un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica [...] no provienen de la aplicación de un currículum [...] sino de un ejercicio de aplicación de conocimientos en circunstancias críticas.

*Gonzci:*³¹ Una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones específicas. Éste ha sido considerado un enfoque holístico en la medida en que integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Nos permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente.

*Kochanski:*³² Las competencias son las técnicas, las habilidades, los conocimientos y las características que distinguen a un trabajador destacado, por su rendimiento, sobre un trabajador normal dentro de una misma función o categoría laboral.

La anterior es una buena muestra del enfoque de competencias centrado en los atributos de la persona, muy utilizado en los procesos de gestión de recursos humanos por competencias. Este enfoque se centra en la definición de competencia como atributos de las personas que les permiten lograr un desempeño superior; originado en las investigaciones de David MacClelland.

*Le Boterf:*³³ Una construcción, a partir de una combinación de recursos (conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño.

*Mertens:*³⁴ Aporta una interesante diferenciación entre los conceptos de calificación y competencia. Mientras por calificación se entiende el conjunto de conocimientos y

³⁰ Gallart, M. Antonia; Jacinto, Claudia, "Competencias laborales: tema clave en la articulación educación trabajo", en: *Cuestiones actuales de la formación*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

³¹ Gonzci, Andrew; Athanasou, James, "Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia", en: *Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia*, México, Limusa, 1996.

³² Kochansky, Jim, "El sistema de competencias", en: *Training and Development Digest*, Madrid, 1998.

³³ Le Boterf, Guy, *La ingeniería de las competencias*, París, D'organisation, 1998.

³⁴ Mertens, Leonard, *Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1996.

habilidades que los individuos adquieren durante los procesos de socialización y formación, la competencia se refiere únicamente a ciertos aspectos del acervo de conocimientos y habilidades: los necesarios para llegar a ciertos resultados exigidos en una circunstancia determinada; la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado³⁵.

Miranda:³⁶ De un modo genérico se suele entender que la competencia laboral comprende las actitudes, los conocimientos y las destrezas que permiten desarrollar exitosamente un conjunto integrado de funciones y tareas de acuerdo a criterios de desempeño considerados idóneos en el medio laboral. Se identifican en situaciones reales de trabajo y se las describe agrupando las tareas productivas en áreas de competencia (funciones más o menos permanentes), especificando para cada una de las tareas los criterios de realización a través de los cuales se puede evaluar su ejecución como competente.

Prego:³⁷ "...aquellas cualidades personales que permiten predecir el desempeño excelente en un entorno cambiante que exige la multifuncionalidad. La capacidad de aprendizaje, el potencial en el sentido amplio, la flexibilidad y capacidad de adaptación son más importantes en este sentido que el conocimiento o la experiencia concreta en el manejo de un determinado lenguaje de programación o una herramienta informática específica".

Zarifian:³⁸ Entiende por competencia el tomar iniciativa y responsabilizarse con éxito, tanto a nivel del individuo, como de un grupo, ante una situación profesional.

Diseño Curricular: Es un documento escrito elaborado con la finalidad de orientar la práctica educativa en el ámbito de los Centros de Formación Profesional. Incluye los distintos elementos de la propuesta formativa:

- Intenciones.
- Objetivos.

³⁵ Esta distinción entre calificación y competencia es motivo de un interesante debate que se ilustra muy bien en: Rojas, Eduardo, *El saber obrero y la innovación en la empresa*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1999, pp. 242 y ss.

³⁶ Miranda, Martín. "Transformación de la Educación Media Técnico-Profesional", en *Políticas Educativas en el Cambio de Siglo. La Reforma del Sistema Escolar de Chile*, Santiago de Chile, Universitaria, 2003 (Cristian Cox, editor).

³⁷ Muñoz de Priego Alvear, Julián, "Implantación de un sistema de selección por competencias", en *Training and Development*, N° 10, Madrid, 1998.

³⁸ Zarifian, Philippe, *El modelo de competencia y los sistemas productivos*, Montevideo, Cinterfor/OIT, 2001.

- Contenidos.
- Metodología de enseñanza.
- Secuencia de contenidos.
- Selección de materiales.
- Criterios de enseñanza y de evaluación.

Diseño curricular basado en competencias: Es un documento elaborado a partir de la descripción del perfil profesional, es decir, de los desempeños esperados de una persona en un área ocupacional, para resolver los problemas propios del ejercicio de su rol profesional. Procura asegurar la pertinencia, en términos de empleo y empleabilidad, de la oferta formativa diseñada.

Elemento de competencia: Traducción de cada una de las subfunciones en las que se diferencian las actividades que realiza un/a trabajador/a para alcanzar el objetivo o el resultado de una subfunción, a las capacidades o competencias que el individuo moviliza para concretar la subfunción.

Elemento de competencia es la descripción de una realización que debe ser lograda por una persona en el ámbito de su ocupación. Por tanto, se refiere a una acción, un comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar y, es entonces, una función realizada por un individuo.

Estructura gramatical de la denominación de la unidad y/o del elemento: La unidad o elemento de competencia está descrita a partir de una fórmula gramatical: VERBO ACTIVO + OBJETO + CONDICIÓN. El verbo activo señala la acción precisa que debe ser ejecutada por el sujeto. El objeto —en su condición de objeto directo de la acción del verbo— describe el elemento o al sujeto sobre el que recae la acción. (Ejemplos: soldar chapas a tope; informarle al supervisor sobre los cambios realizados en la planificación de actividades). La condición es el enunciado que describe la forma, el criterio o el contexto que debe ser considerado en el cumplimiento de la acción. (Ejemplos: soldar chapas a tope de acuerdo a normas internacionales ACW; informarle al supervisor sobre los cambios realizados en la planificación de actividades, mediante los procedimientos establecidos por la empresa).

Evaluación de competencias: Es el proceso por el cual un evaluador reúne signos de evidencia de la competencia que detenta un/a trabajador/a para el ejercicio de un determinado rol laboral. El tipo de los signos de evidencia que el evaluador utiliza

está enunciado en la norma de competencia, de la cual deben ser tomados los signos de evidencia para elaborar los instrumentos de evaluación.

Función y subfunción: En análisis funcional, conjunto de actividades críticas o significativas que se diferencian en un sistema para cumplir con un resultado parcial de éste. La función principal, o propósito clave, es la base a partir de la cual se desarrolla el mapa funcional. Es el vértice del que se desprenden sucesivamente las funciones productivas con la lógica "¿qué hay que hacer para que esto se logre?" El propósito principal o clave describe lo que es necesario lograr; se centra en mostrar el resultado de la actividad productiva bajo análisis.

Mapa funcional: Reconstrucción que permite hacer conscientes y volver transparentes las contribuciones específicas que, en una empresa u organización, realiza cada eslabón, cada subsector o cada sector de ella para alcanzar el objetivo o propósito clave de la organización. Puede aplicarse a la contribución que una determinada ocupación o un rol laboral, realiza respecto de la producción de bienes y servicios propuestos por una determinada organización productiva. Se expresa en forma de árbol que describe la forma en que se desagregan funciones y subfunciones y, luego, unidades de competencia y elementos de competencia.

El mapa funcional, o árbol funcional, se asocia a una representación gráfica de los resultados del análisis funcional. Su forma en "árbol" (dispuesto horizontalmente) refleja la metodología seguida para su elaboración en la que, una vez definido el propósito clave, éste se desagrega sucesivamente en las funciones constitutivas.

Módulo: Desde el punto de vista del diseño curricular, es un espacio curricular con unidad de sentido en el cual se integran los contenidos de los distintos campos del conocimiento, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y las actividades formativas en torno a un eje referido a un problema de determinado campo profesional y laboral, con la finalidad de desarrollar determinadas capacidades derivadas de las unidades y de los elementos de competencia del perfil profesional.

Norma de competencia: Es la especificación de un desempeño laboral que ha sido acordado entre los actores del mundo del trabajo para ser utilizado en procesos de selección y/o de formación profesional, y/o de evaluación, y/o de desarrollo de carrera, y/o de certificación. Su utilización en cada uno de estos procesos debe ser acordada previamente entre los actores.

Componentes de una norma de competencia:

Unidad de competencia: Resultado de la transcripción de las funciones identificadas en el mapa funcional, a capacidades y competencias implícitas en el ejercicio de dichas funciones. Esta inferencia permite construir cada unidad de competencia.

Elemento de competencia: Resultado de la transcripción de las subfunciones identificadas en el mapa funcional, a capacidades y competencias implícitas en el ejercicio de dichas subfunciones. Esta inferencia permite construir cada elemento de competencia.

Criterios de desempeño: Son juicios de valor (relativos a la seguridad en el trabajo, al cuidado del medio ambiente, a la calidad y a la productividad) que orientan el accionar de el/la trabajador/a en su situación concreta de trabajo. El juicio de valor o criterio de actuación resulta central en el momento de evaluar la acción reflexiva realizada por un/a trabajador/a y reviste gran significación respecto de su desempeño competente. Se puede afirmar que los criterios de desempeño son una descripción de los requisitos de calidad para el resultado obtenido en el desempeño laboral; permiten establecer si el trabajador alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia.

Evidencias de desempeño: Recopilación de los signos concretos, observables o con posibilidades de ser reconstruidos a través de preguntas realizadas a el/la trabajador/a, que le permite al observador (supervisor o evaluador) establecer si, en un proceso de desempeño, se está procediendo de acuerdo con las "reglas del arte" del oficio o de la profesión, o si existe en el trabajador una actuación conciente y reflexiva.

Evidencias de producto: Es la recopilación de signos concretos que pueden visualizarse o analizarse en el producto mediante diversos tipos de ensayos, o en el servicio a través de consultas con los usuarios. Las evidencias de producto le permiten al observador (supervisor o evaluador) establecer fehacientemente que se han alcanzado los resultados esperados por la organización.

Evidencia de conocimiento: Respecto de este campo, en la norma se especifican aquellos conocimientos que le permiten a el/la trabajador/a tener una comprensión significativa de sus propios desempeños. Las evidencias de conocimiento son fundamentales. Comprenden tanto los conocimientos que forman o fortalecen a las competencias básicas, como los conocimientos científicos y técnicos propios del sector de actividad en el que se opera. Sobre este tipo de conocimientos, el/la trabajador/a deberá dar cuenta durante el

proceso de evaluación, en términos de las aplicaciones concretas que hace de los conocimientos durante sus desempeños.

Evidencia de conocimiento circunstancial: En la norma se especifica el conocimiento de fundamento científico-tecnológico que se aplica en una determinada empresa o sector, respecto de la producción de determinado bien o servicio. Se relaciona con procesos de adaptación de tecnologías, sistemas, informaciones y metodologías, a la elaboración de un producto o al desarrollo de un servicio determinado. Este tipo de conocimiento le servirá al evaluador para preparar sus instrumentos de evaluación, adaptándolos a los contextos reales en los cuales se aplicarán.

Campo de aplicación: Describe las áreas ocupacionales en la que se aplica —o en las que puede aplicarse— la unidad de competencia que es evaluada. Representa un elemento de enorme utilidad para el evaluador, en relación al conocimiento de los determinantes del contexto.

Guía para la evaluación: Campo en el que se describen someramente las situaciones o las formas que puede adoptar la evaluación de determinada unidad de competencia.

Normalización de competencias: Proceso mediante el cual los estándares de competencia construidos son validados, rectificados y ratificados por los actores del mundo del trabajo del sector, y convertidos en norma de competencia. En ese consenso se determinan la aplicación de la norma a diferentes procesos: de selección, de formación, de proyección de carrera profesional, de certificación de trabajadores.

Ocupaciones: Están definidas por la organización de trabajo de la empresa. Se refieren al rol laboral que se cumple. Esta posición no indica en sí misma calificación, sino la responsabilidad en el proceso de producción y de trabajo. El término se refiere a la denominación del conjunto de actividades que lleva a cabo un trabajador o una trabajadora. En el caso del trabajo que se realiza en un equipo cuyos miembros son relativamente intercambiables, el equipo puede ser tomado como unidad de análisis y pueden ser descritas todas las actividades que se llevan a cabo en cada una de las posiciones.

Planeamiento didáctico: Es un proyecto elaborado por el/la docente, relativo a cómo enseñar en una situación concreta. En este sentido, constituye una alternativa para desarrollar la enseñanza de un módulo o de una unidad didáctica en un determinado contexto. El planeamiento didáctico toma como punto de partida los

objetivos, los contenidos y los criterios definidos en el módulo y, sobre esa base, prevé la secuencia de actividades de enseñanza y de aprendizaje y los materiales curriculares.

Proceso de trabajo: Es la articulación de varios elementos: a) la actividad personal que realiza el/la trabajador/a, es decir, el trabajo propiamente dicho; b) el objeto sobre el cual se ejerce la actividad de trabajo, es decir, las materias primas, los productos intermedios, los semi-terminados, los componentes, el conjunto de la información, entre otros elementos; los medios con los cuales se realiza el trabajo, es decir, los útiles de trabajo, las maquinarias, las matrices, las instalaciones, el sistema de organización de la producción. A estos elementos clásicos, J. Perrin propone agregarles los siguientes: a) el aporte de energía que puede provenir de diferentes fuentes, y b) la provisión y el procesamiento de cierto volumen de información. (Síntesis de: "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo", autor Julio Cesar Neffa, Instituto Nacional de Estudios del Trabajo. Cuaderno 20. México. 1982) Un proceso de trabajo presupone una serie de funciones de planificación, de compra, de supervisión, de control que, en muchos casos, son actividades tácitas entre los desempeños que se relevan.

Roles ocupacionales clave: Son aquellos que realizan los mayores aportes al logro de la contribución específica de cada departamento o área de actividad. La identificación de éstos es fundamental para el relevamiento de las competencias por ocupación.

Sistema: Conjunto de reglas o de principios sobre una materia, racionalmente enlazados entre ellos. Conjunto de cosas que, relacionadas ordenadamente entre ellas, contribuyen a un determinado objetivo. Una ocupación o un rol laboral es un conjunto de actividades que, ordenada y racionalmente, se enlazan entre ellas. En este sentido, un rol laboral constituye un sistema que, con el fin de obtener un resultado, diferencia racionalmente el conjunto de sus actividades en funciones o en subfunciones. Funciones y subfunciones representan caminos orientados a obtener resultados parciales que contribuyen significativamente a la obtención del resultado principal. No todo conjunto de actividades se diferencia en una función o en una subfunción; esta diferenciación debe tener por objeto producir determinado resultado significativo, que resulte crítico para la obtención del resultado final.

Situaciones problemáticas: Son aquellas situaciones creadas con una finalidad formativa a partir de un problema de la práctica profesional, con la finalidad de

promover las capacidades propuestas como objetivos, presentar de una manera significativa los contenidos del módulo, e iniciar el aprendizaje. Se explicitan normalmente en la introducción al módulo. Suponen un problema con cierto nivel de incertidumbre que el/la participante no puede resolver de manera automática, pues no dispone de los conocimientos, de las habilidades y de las destrezas que le permitirían solucionarlo. Requieren, para su planteo y resolución, de un proceso de reflexión y toma de decisiones que tiene lugar mediante las actividades en el transcurso del módulo. Constituyen el eje en torno al cual se estructuran contenidos y actividades formativas para lograr los objetivos.

Unidad de competencia: Traducción de cada una de las funciones en las que se diferencian las actividades que realiza un/a trabajadora, a las capacidades que debe movilizar para alcanzar el objetivo o el resultado que le fija el sistema de organización del trabajo en el que está inserto/a. El proceso de análisis funcional se realiza, como se anotó antes, desagregando las funciones identificadas a partir del propósito principal bajo la lógica problema-solución, en el que cada una de las funciones desagregadas se constituyen en "soluciones" para resolver el "problema" planteado en la función precedente. La unidad de competencia es una agrupación de funciones productivas identificadas en el análisis funcional al nivel mínimo, en el que dicha función ya puede ser realizada por una persona. Es en este nivel mínimo cuando se conocen como "elementos de competencia", en el sistema del Reino Unido, o "realizaciones profesionales" en el sistema español. La unidad de competencia esta conformada por un conjunto de elementos de competencia, reviste un significado claro en el proceso de trabajo y, por tanto, tiene valor en el ejercicio del trabajo. La unidad no sólo se refiere a las funciones directamente relacionadas con el objetivo del empleo, incluye cualquier requerimiento relacionado con la salud y la seguridad, la calidad y las relaciones de trabajo.

Unidad didáctica: Conjunto estructurado de objetivos, contenidos y actividades en torno a un eje, relacionado con el eje del módulo. Es una estructura interna al módulo que se establece cuando, dentro de éste, se presentan contenidos o procesos diferentes.

UNIVERSIDAD, MERCADO LABORAL Y COMPETENCIAS: ¿CON QUÉ NOS QUEDAMOS?

Alberto Roa Várelo*

I. INTRODUCCION

La Universidad del Norte ha venido trabajando desde hace varios años en torno a un proyecto que en su filosofía, estructura y desarrollo, se ha involucrado con el tema de las competencias. Se trata del Proyecto de Modernización Curricular. Esta alusión al proyecto institucional es una motivación para resaltar uno de los sentidos y propósitos del seminario que dio origen al presente volumen. Esto es: conocer, discutir y dialogar en torno a las teorías, modelos, casos y experiencias de lo que se ha ido construyendo algunas de las universidades asociadas a CINDA, para proyectar sus propuestas y responder a los retos que caracterizan un “currículo basado en competencias”.

En este sentido, relacionar universidad, mercado laboral y competencias expresa la aparente diversidad que se encuentra en las exigencias y en las demandas que tienen los actuales académicos de la Universidad, y su relación con los ideales clásicos que en ella se profesan y que de alguna manera son la esencia y la razón de ser que los interpela y los motiva a diario.

No se puede desconocer que a este escenario ha entrado a jugar un papel protagónico el mundo y el mercado laboral. Sin lugar a dudas sus demandas y exigencias han hecho que desde la Universidad se empiece a discutir y a comprender qué son las competencias, cuál es su incidencia en la formación básica, profesional y permanente de los estudiantes y egresados y cuáles son las propuestas y transformaciones que exige una formación orientada por un enfoque de competencias. Es importante reconocer que este es un tema que todavía genera resistencias y por eso es necesario aprender a incorporar estos nuevos horizontes de la formación universitaria a la tradición clásica, de tal manera que no se genere un desfase entre las competencias y los ideales de una perspectiva de desarrollo humano profundo, que siempre ha caracterizado a la universidad desde sus orígenes.

*

Vicerrector Académico de la Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia

II. INCORPORACIÓN DEL ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS

Teniendo en cuenta este marco de referencia, se describen a continuación cuatro aspectos relevantes:

- Analizar como se podría compaginar o no los ideales formativos clásicos de la universidad con las necesidades actuales del mundo laboral.
- Desarrollar algunas ideas sobre el concepto de competencia y la forma como este enfoque ha entrado a ser parte de la universidad.
- Proponer algunas competencias que pueden ayudar a construir un diálogo fructífero entre el mundo académico y laboral.
- Finalmente, sugerir dos ideas para pensar en un currículo basado en competencias.

2.1. Relación entre los ideales formativos y los requerimientos del mundo laboral.

Dadas las nuevas y retadoras características de la sociedad contemporánea, el entorno de las universidades está cambiando. Cada vez existe mayor conciencia de la forma como la innovación científica y tecnológica está transformando el mundo del conocimiento y por ende se sabe que la investigación, las actividades académicas y la formación profesional empiezan a jugar un papel distinto, para responder a las nuevas necesidades del mundo contemporáneo. Precisamente por ese valor que ha adquirido el desarrollo del pensamiento y del conocimiento para el presente y su consecuente proyección hacia el futuro, se ha entrado en la tendencia de evaluar permanentemente la calidad, de tal manera que la universidad responda con pertinencia a la relación y vinculación entre el mundo académico y el mundo laboral, científico, político, económico y cultural.

La rapidez en los procesos de transmisión de la información y la nueva dimensión del espacio y el tiempo generada por la tecnología y los medios de comunicación asociados al tema de la virtualidad, parecen superar esa actitud académica clásica expresada por Hegel cuando afirmaba que “el búho de minerva inicia su vuelo al caer del crepúsculo”.. Es como si la conciencia ya no tuviese ese momento privilegiado para reflexionar después de que las cosas pasan en un clima y hábitat propicio para el pensamiento tranquilo, sereno y lento.

Quizá en una visión más prudente de esta nueva realidad, donde el tiempo y el espacio son diferentes, sea aquella que no busca pasar por encima de ese momento propio de la conciencia reflexiva, sino que se trata más bien de involucrarla e incorporarla en una dinámica temporal distinta y por lo tanto más frenética, en la que hay que responder rápidamente, incluso anticipadamente, pero sin negar el valor agregado que tiene la reflexión sopesada, serena y profunda del filósofo y del educador. Se trata entonces de darle sentido a la dialéctica entre esa dinámica nueva y frenética de acontecimientos que hay que anticipar, y responder inmediatamente a las nuevas posibilidades que trae a su vez la reflexión seria y responsable de lo que ha acontecido y que permite por lo tanto construir un mejor presente.

En esta perspectiva ilustra, frente a los nuevos retos, el planteamiento del documento Construir Sociedades del Conocimiento: Nuevos Desafíos para la Educación Terciaria del Banco Mundial, en la cual se hace referencia a la educación terciaria: “Con el fin de cumplir exitosamente sus funciones en lo referente a la educación, la investigación y la información en el siglo XXI, las instituciones de educación superior tienen que ser capaces de *responder a las necesidades cambiantes de la educación y la formación*, de adaptarse a un panorama de educación dinámico y de adoptar modalidades más flexibles de organización y operación”.

Igualmente en ese documento se enfatiza en líneas gruesas sobre el papel de las instituciones de educación superior, en relación con la formación y el desarrollo de competencias: “En las economías del conocimiento, las nuevas competencias que valoran los empleadores se relacionan con *comunicaciones verbales y escritas*, trabajo en equipo, enseñanza entre pares, creatividad, capacidad de pensamiento visionario, recursividad y capacidad de ajuste a los cambios. Se concede prioridad a las *habilidades analíticas*; es decir, a la capacidad de buscar y encontrar información, concretar problemas, formular hipótesis verificables, reunir y evaluar evidencias y resolver problemas”.

Estas citas muestran la existencia de un “*nuevo modelo de universidad* enfrentada, en el buen sentido del término, a las exigencias y desafíos de la globalización y la universalidad, características propias de la actual sociedad del conocimiento”.³⁹

³⁹ Ginés Mora José. La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento

A propósito de la idea anterior, cabe citar una presentación de José Ginés-Mora el año 2004 en la Universidad del Norte. En esa ocasión reflexionaba en torno a la encuesta realizada en Europa en el año de 1999, en el marco del Proyecto CHEERS y en la cual participaron egresados, empleadores y académicos. El propósito de esa encuesta era averiguar cuáles fueron las actividades y los aprendizajes en los que hizo énfasis la universidad y cuáles de esos aprendizajes eran requeridos para desempeñarse en el mundo laboral. A continuación se observan los resultados de la encuesta y una interpretación de los mismos:

Cuadro 1 Opinión de egresados, empleadores y académicos sobre los aprendizajes que enfatizó la Universidad

	EUR	ESP
Teorías y conceptos	7,6	8,1
Asistencia a clase	5,6	6,1
Importancia del prof. fuente de información	5,2	6,0
Optatividad	5,2	4,6
Aprendizaje independiente	6,5	4,5
Hechos y conocimiento instrumental	6,1	4,0
Aprendizaje basado en problemas y proyectos	4,4	3,9
Actitudes y habilidades socio-comunicativas	4,4	3,2
Adquisición directa de experiencia laboral	3,1	1,9

Fuente: Elaboración de Gines Mora con datos de la encuesta CHEERS

Los datos de la columna izquierda (EUR), muestran la percepción de algunos países de Europa en general. Por su parte la columna de la derecha (ESP), muestra la forma como los españoles calificaron esos énfasis de la universidad. De acuerdo con la percepción de los egresados, la universidad le dio un valor considerable a las teorías y conceptos, la asistencia a clase, el papel del profesor como fuente de información, la optatividad, el aprendizaje independiente, hechos y conocimiento instrumental. Por su parte, tiene un menor porcentaje el aprendizaje basado en problemas y proyectos, actitudes y habilidades socio-comunicativas.

Nótese cómo el resultado total en Europa es tan distinto al de España en asuntos tales como la optatividad, el aprendizaje independiente, hechos y conocimiento instrumental y es un poco menos la diferencia en relación con el aprendizaje basado en problemas y proyectos y actitudes y habilidades socio-comunicativas. Estos últimos fueron calificados de forma baja por los egresados españoles, debido que para ellos no se había hecho un énfasis suficiente de estos aspectos en la

universidad. Sin embargo, el tema de teorías y conceptos y la asistencia a clase, por ejemplo, es más alto en comparación con la visión general de Europa.

El siguiente cuadro se refiere a las competencias con mayor déficit:

Cuadro 2. Comparación entre competencias adquiridas y requeridas

	<u>Adquiridas</u>	<u>Requeridas</u>	<u>Diferencia</u>
Capacidad de negociación	2,6	3,7	-1,1
Planificación, coordinación y organización	3,1	4,1	-1,0
Asumir responsabilidades, tomar decisiones	3,4	4,2	-0,9
Administración del tiempo	3,3	4,1	-0,8
Trabajar bajo presión	3,5	4,3	-0,8
Razonar en términos económicos	2,8	3,5	-0,8
Liderazgo	2,8	3,6	-0,7
Habilidad para resolver problemas	3,6	4,3	-0,7
Habilidad en comunicación oral	3,6	4,3	-0,7
.....			
Amplio conocimiento General	3,7	3,6	0,1
Conocimiento teórico del campo específico	3,8	3,7	0,1
Habilidad para aprender	4,2	4,0	0,2
Dominio de lenguas extranjeras	3,1	2,9	0,2

Fuente: Elaboración de Gines Mora con datos de la encuesta CHEERS

En el Cuadro 2 se constatan las diferencias que hay entre las competencias adquiridas en la Universidad y las requeridas por el mercado laboral. Se puede observar cómo hay en algunos casos un destacado déficit, es decir que los egresados sintieron que el mundo laboral les estaba pidiendo un determinado nivel de desarrollo de competencias que no fue adquirido de forma suficiente en la universidad. Competencias como la capacidad de negociación, la planificación, coordinación y organización, asumir responsabilidades y tomar decisiones, la administración del tiempo, el trabajar bajo presión, razonar en términos económicos, el liderazgo, la habilidad para resolver problemas, la habilidad en comunicación oral, son ejemplos de ello. En cambio, competencias como amplio conocimiento general, conocimiento teórico del campo específico, habilidad para aprender y dominar lenguas tuvieron una percepción de superávit en cuanto fueron adquiridas de forma suficiente en la universidad, pero quizá no tan demandas en los puestos de trabajo.

A continuación se muestra la información referente a estas competencias:

Cuadro 3. Competencias que presentan superhavit

	<u>Adquiridas</u>	<u>Requeridas</u>	<u>Diferencia</u>
Conocimientos generales	3,7	3,6	0,1
Conocimiento teorico de un área específica	3,8	3,7	0,1
Habilidades de aprendizaje	4,2	4,0	0,2
Dominio de lenguas extranjeras	3,1	2,9	0,2

Fuente: Elaboración de Gines Mora con datos de la encuesta CHEERS

Igualmente, los resultados de la encuesta permitieron comparar el conjunto de competencias analizadas con las perspectivas salariales ofrecidas por el mundo laboral.

Como se puede observar en el cuadro siguiente, aparecen las competencias que tienen un mayor reconocimiento, hablando salarialmente, en el mercado:

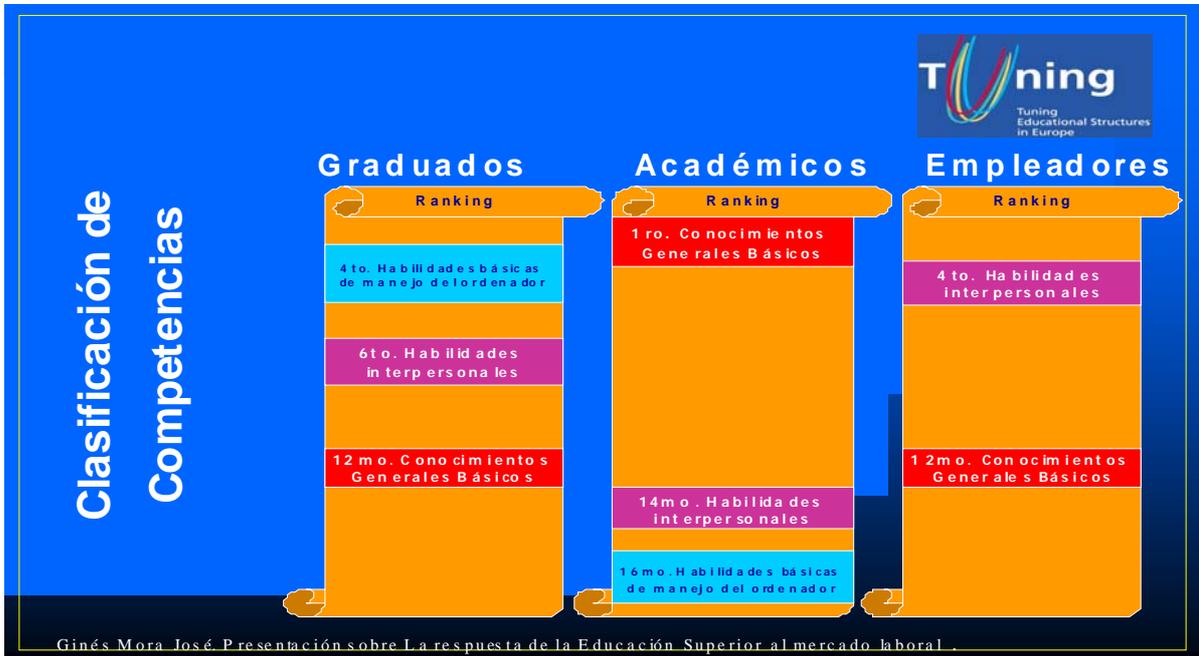
Cuadro 4. Competencias que tienen mayor reconocimiento salarial

Asumir Responsabilidades, tomar decisiones	6,63
Planificación, Coordinación y Organización	4,36
Habilidad para resolver problemas	4,02
Trabajar bajo presión	2,14
Habilidad en comunicación oral	2,14
Trabajo en equipo	1,62
Iniciativa	1,22
Pensamiento crítico	1,01
Habilidad en comunicación escrita	0,84
Conocimiento metodológico en el campo específico	0,49
Conocimiento teórico del campo específico	-0,90

Fuente: Elaboración de Gines Mora con datos de la encuesta CHEERS

Una de las conclusiones que se podrían postular a partir de esta encuesta, tiene relación con el hecho de que hay un aparente desfase entre los propósitos de formación de la universidad y los requerimientos del mundo laboral. En la siguiente gráfica se compara, a propósito de esta idea, la forma como valoran los graduados su experiencia en la universidad en relación con su experiencia laboral, así como la opinión de los académicos y los empleadores.

Gráfico 1. Comparación de la valoración de las competencias por graduados, académicos y empleadores



Por ejemplo, si se compara el tema de “conocimientos generales básicos” en un ranking de competencias establecido por los graduados, se encuentra que esta competencia está por debajo en relación con una competencia como “habilidades interpersonales o las habilidades básicas para el manejo del computador”. Por su parte, los académicos ponen en primer lugar “conocimientos generales básicos” y los empleadores vuelven a ponerla más abajo. Es decir, ¿será que existe realmente un desfase entre las competencias y lo que pide el nuevo mercado laboral y lo que hacemos en la universidad?

2.2. El Concepto de Competencia

El proyecto Tuning las define como “una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final del proceso educativo”.⁴⁰

⁴⁰ Aristimuño Adriana. Las Competencias en la educación superior: ¿demonio u oportunidad?. Documento en red.

Esta definición resulta interesante para los académicos, entre otras cosas porque los modelos de evaluación de la calidad de la educación superior que se aplican hoy, tienden cada vez más a ubicar el foco de su evaluación en los resultados de la acción educativa. El énfasis de estos modelos ya no se centra tanto en los recursos ni en los procesos sino en asuntos como la “efectividad del aprendizaje” que puede traducirse en términos de competencias. Es decir, que a la hora de evaluar la calidad, la pregunta pertinente no es *qué tantos recursos se disponen*, sino *demostrar cómo los egresados han incorporado efectivamente a su acción y a su vida las competencias que están en los proyectos educativos*. Este es el norte de la evaluación hoy y por ende esas competencias no sólo deben ser conocimientos sino también actitudes, destrezas, habilidades y responsabilidades.

La reflexión hecha, a propósito de ese aparente desfase, sugiere cambios en la universidad en cuanto ella ha de desarrollar una formación práctica, en conjunto con las destrezas que ya hacen parte de su tradición clásica. Estas destrezas por demás básicas se refieren a saber leer y escribir, pensar, aprender a aprender, gestionar, desarrollar competencias sociales y participativas profundamente comunicativas y conocer y manejar estrategias de conectividad para hacer parte de una sociedad conectada con el ciberespacio, entre otras.

Hasta ahora se ha dado cuenta del estado del arte de la relación entre universidad y mundo laboral y la necesidad de plantear una adecuada formación en competencias, a partir de los retos que surgen en la citada relación. Sin embargo, no se ha tratado un tema que es central en la discusión: *cuándo comenzó a hablarse de competencias en el mundo universitario*.

Con el equipo de Modernización Curricular se constató que en la Universidad de Harvard el profesor David McClelland, experto en motivación, realizó un estudio en 1973 el cual permitió concluir que un buen desempeño en el puesto de trabajo estaba más relacionado con las características propias de las personas, es decir a sus competencias, que a aspectos como los conocimientos y habilidades específicamente profesionales y laborales. A comienzos de la década de 1980 en Inglaterra y Australia se comenzó a aplicar el concepto de competencias en un mundo cuyas transformaciones económicas así lo exigían. En este contexto se

consideró que el enfoque de competencias era útil para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad en la capacidad laboral de la gente.⁴¹

Desde aquel entonces, la Formación Curricular basada en Competencias se ha convertido en el soporte fundamental de los cambios y transformaciones que se vienen produciendo en la educación superior. Entre algunos factores que han posibilitado el despliegue de este enfoque están los siguientes:

- Cambios originados en la estructura del empleo.
- Modernización de los procesos productivos.
- Avance tecnológicos.
- Uso de las TIC'S.
- Globalización e internacionalización de la cultura, la economía y la educación, especialmente en la actividad universitaria.

Estos factores han dado pie a un nuevo escenario para la educación superior que busca, entre otros propósitos, formar a los individuos en un *conjunto amplio de competencias* que involucren conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que son vitales para un buen desempeño en el actual mundo laboral. Algunas universidades han propuesto diferentes estrategias.

En el texto de Adriana Aristimuño de la Universidad Católica de Uruguay titulado “las Competencias en la educación superior: ¿demonio u oportunidad?”,⁴² se presentan los objetivos de las primeras experiencias del “Core Curriculum” que se desarrollaron en Universidades Públicas Norteamericanas. Estos objetivos apuntaban hacia un conjunto de competencias que, no han perdido vigencia:

- Capacidad para pensar y escribir con claridad.
- La profundización en algún campo del conocimiento.
- Una apreciación crítica sobre cómo se obtiene y aplica el conocimiento y la comprensión del universo, de la sociedad y de sí mismo.
- Comprensión y pensamiento sistemático sobre problemas morales y éticos.
- Conocimiento de otras culturas, tiempos y lugares.

⁴¹ Castro Eduardo El Currículo Basado en Competencias: factor de mejoramiento de la calidad de la Educación Superior y criterio para la acreditación nacional e internacional de títulos y grados, Stgo, Chile, mineo, 2004

⁴² Aristimuño Adriana. Las Competencias en la educación superior: ¿demonio u oportunidad?. Documento en red.

En esta misma línea se puede citar otros ejemplos de distintas universidades:

a) La Universidad de Sheffield Hallam, del Reino Unido incluye las siguientes competencias genéricas en su currículo:

- Comunicación (comunicar y presentar argumentos orales y escritos);
- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación;
- Competencia matemática (interpretar y presentar información numérica)
- Competencia social (trabajo con otros como resultado del desarrollo de habilidades interpersonales)
- Competencia de aprendizaje (mejorar el propio aprendizaje, desarrollo de habilidades de estudio y de investigación, búsqueda de información, capacidad de planificar, gestionar y reflexionar sobre el propio aprendizaje).
- Resolución de problemas.

b) La Universidad de Luton, también en el Reino Unido, propone como competencias:

- Expresión escrita;
- Comunicación oral y visual;
- Gestión de la información;
- Trabajo con otros;
- Tecnologías de la información y la comunicación;
- Competencia matemática;
- Resolución de problemas;
- Mejora del aprendizaje;
- Gestión de la carrera, organización del trabajo y del tiempo.

c) La Universidad Católica del Uruguay, propone como competencias:

- Competencias comunicativas fluidas y de calidad, en el lenguaje oral y el escrito.
- Gestión y organización de personas y recursos materiales
- Aprendizaje permanente, meta cognición y competencias heurísticas.
- Innovación, iniciativa y emprendimiento.
- Discernimiento espiritual.
- Intervención competente en situaciones que demandan mayores niveles de humanización.

Mirando estos ejemplos y la declaraciones de otras universidades, se puede interpretar que hoy en día las universidades están formulando sus competencias básicas y que éstas pueden definir, si es el caso, el “Core Currículum” universitario.

2.3. Competencias que ayudan a un diálogo fructífero entre el mundo laboral y académico

Antes de proponer unas competencias es importante analizar el papel que éstas juegan en el marco de los “ideales formativos” de la tradición universitaria y las “necesidades del mundo laboral”. Por tal razón, se puede recurrir a algunos teóricos y filósofos insertos en la tradición clásica de la universidad, que pensaron en el verdadero y auténtico propósito de la misma.

Bob Reich, citando a Richard Rorty, postula una idea en donde se especifica lo que es propio de la educación superior, incluso contrastándolo con lo que se hace en niveles de educación media y básica. Reich afirma: “Rorty redefine la educación como el proceso de auto-formación y de auto-creación forjado en el crisol del lenguaje, y no como la adquisición y la transmisión de verdades epistemológicamente fundadas que existen independientemente del lenguaje”.⁴³ Incluso Rorty osadamente redefine la educación, dándole un nuevo nombre: “puesto que ‘educación’ suena tal vez demasiado plano, y ‘*Bildung*’ tal vez demasiado extranjero, se usará ‘edificación’ para representar el proyecto de encontrar nuevas, mejores, más interesantes y más fructíferas maneras de hablar. Edificación describe el proyecto de auto-formación y de auto-creación de toda la vida que se adecua a la concepción de los seres humanos como redes contingentes y descentradas de creencias y deseos”⁴⁴

Estas ideas de Rorty muestran que la universidad tiene como uno de sus propósitos fundamentales promover la auto-formación de los individuos, lo cual la sitúa en la tradición kantiana que eleva la “mayoría de edad” como ideal de realización del proyecto ilustrado dadas sus pretensiones de universalidad.

Se trata de forjar sujetos mayores de edad, capaces de formar su propio entendimiento y de orientar su proceder como persona a partir de criterios autónomos y racionales. Este ideal de auto-formación es, la principal competencia

⁴³ Reich, Bob. En *The Paradoxes of Education in Rorty’s Liberal Utopia*. Revista *Philosophy of Education*. 1996.

⁴⁴ Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature* (Princeton: Princeton University Press, 1979), 359.

que se debe desarrollar, no solo por su arraigo con la tradición académica universitaria, sino porque responde a las exigencias y demandas del mundo laboral contemporáneo.

Esta es una competencia que ni siquiera es nombrada en la encuesta que analizó Ginés-Mora, pero su vigencia y valor debe ser reconocida para poder desarrollar otras competencias. Tener capacidad para la auto-formación es algo que se refleja, por ejemplo, en la capacidad de generar nuevas maneras de hablar. Se sabe que en la universidad no se habla en la línea de un conocimiento absoluto y de informaciones precisas y acabadas, pues el contexto donde ella se mueve, muestra que el conocimiento es fruto de una acción comunicativa en la cual los sujetos, entendidos como interlocutores válidos, se ponen de acuerdo sobre las interpretaciones y creaciones de mundos posibles a través del lenguaje. Desde esta perspectiva, el espacio universitario permite que haya nuevas y creativas formas de hablar e interpretar la realidad.

Abordar el tema de las competencias desde la perspectiva del lenguaje, muestra que éste es en sí mismo pertinente porque, al hablar de competencias, se hace referencia a personas humanas que en su misma esencia y naturaleza no están ya acabadas, definidas y de naturaleza fija. Incluso esta noción se ratifica cuando los seres humanos son conscientes de que forman parte de un mundo constituido por redes contingentes y descentradas, y de multiplicidad de creencias y deseos.

Precisamente la auto-afirmación debe abrir los horizontes de sentido para moverse como pez en el agua en esas redes y brindar elementos de juicio para buscar permanentemente nuevos caminos a través del desarrollo de una comunicación capaz de concertar y manejar disensos. Aquí es donde se encuentra presencia de *racionalidad*, es allí donde se descubre esencia, crecimiento y desarrollo humano. Es en el espacio abierto de la racionalidad y por tanto de la auto-formación, donde la naturaleza humana, en medio de su contingencia, puede descubrir caminos para la identidad en el lenguaje y en el encuentro con otros.

Por otra parte, Rorty reitera y enfatiza en la continuidad de las competencias que se han desarrollado en la educación básica y media, en relación con la educación superior. Sin embargo, Rorty afirma que en la práctica esa continuidad no existe y que a cambio de ella hay una ruptura y desarticulación entre las competencias de la educación superior y las que se han desarrollado en la educación básica y media.

Al respecto afirma Rorty: “hasta la edad de los dieciocho o diecinueve años la educación es principalmente una cuestión de socialización – de conseguir que los estudiantes se apropien del sentido común moral y político de la sociedad tal cual es. La educación primaria y secundaria se ocupará siempre de familiarizar a los jóvenes con aquello que sus mayores toman por verdades, sean ciertas o no. El objetivo de la educación superior no-vocacional es ayudar a los estudiantes a reconocer que ellos pueden reformarse a sí mismos. El verdadero negocio de la universidad es ofrecer una. provocación para la auto-creación”.

Si bien Rorty no pretende promover la desarticulación de las distintas etapas de la educación en relación con la formación en competencias, es claro que su propuesta señala que hay intereses y matices particulares que sustentan la esencia propia de cada momento de los procesos educativos: las competencias de la “primera fase” [educación básica y media] son para que la persona aprenda a socializarse, aculturarse, adaptarse a un orden de cosas e ideas que se han asumido como costumbre e identidad moral; mientras que en la “segunda fase” [educación superior] se debe promover un tipo de educación que haga posible la individualización, la toma de distancia, la recreación personal y cocreación social.

La propuesta de Rorty con respecto a las competencias, muestra que la formación basada en ellas es un asunto complejo, porque la educación ha tenido que replantear su quehacer. Su énfasis no se puede limitar únicamente a enseñar y suponer que el estudiante ha aprendido, sino que la educación busca generar mecanismos y estrategias, basadas en la comunicación y la auto-formación, para aprender a aprender y aprender a desaprender. Si la idea de la universidad es la auto-formación e individualización para alcanzar la mayoría de edad y por tanto la autonomía, entonces aprender a aprender y aprender a desaprender dispondrán el espacio para nuevas versiones e interpretaciones, nuevos lenguajes, en un clima abierto a la crítica y al saber “tomar distancia”.

Este marco de referencia sobre las competencias que se ha construido a partir de algunas ideas de Rorty, permite un conjunto de competencias que se consideraron fundamentales para que la universidad alcance los propósitos que se han señalado anteriormente. Estos son:

- **Acción Comunicativa:** “La educación, desde la perspectiva de la acción comunicativa, implica un proceso de *interacción y comunicación* entre sujetos

que poseedores de un acervo cultural buscan ser reconocidos como tales”⁴⁵. Esta propuesta lo que busca es que los sujetos se reconozcan en un espacio de comunicación e interacción sobre la base de una cultura adquirida y reconocida. Esto abre la posibilidad para la creación de nuevas cosas, de nuevos motivos, de nuevas razones y de nuevos conocimientos a través de la acción comunicativa. Esta perspectiva reconoce la existencia de sujetos que participan con sus vivencias, tradiciones, lenguaje y acciones, y que construyen el sentido del mundo a través del diálogo. Esa capacidad de dialogar, de buscar consensos, de manejar disensos, de argumentar sus propias razones, de argumentar sus propios motivos, de mantener la comunicación en espacios simétricos con el otro, de aprender a conocerse a sí mismo a través de las razones del otro, de aprender a replantear sus propias razones y perspectivas conociendo las perspectivas del otro, es en general una competencia comunicativa pertinente para el mundo universitario. Esta visión permite que el aula sea un espacio donde encontramos sujetos que a través de sus *actos de habla*, buscan entenderse sobre algo en el mundo. Así lo esencial de la acción universitaria es aprender a comunicarse argumentativamente en un espacio que privilegia el desarrollo del pensamiento en particular y el desarrollo humano en general.

- **Saber Leer y Escribir:** En su “tratado de pedagogía” (KANT, Inmanuel, *Tratado de pedagogía*, Universidad del Valle, Cali, 2004), Kant estudió el problema de la formación del niño y del joven. La tesis central de su propuesta es que es posible educar al hombre en función de los proyectos que abre la razón, en perspectiva de un “sentido cosmopolita”. En su propuesta, Kant asegura que la educación está compuesta por dos dimensiones: los *cuidados* y *la cultura*. Los primeros son el aspecto negativo y se desarrolla como *disciplina* que previene de los errores. La segunda dimensión, es el aspecto positivo y se desarrolla mediante la instrucción y la dirección de los individuos como guía de aquello que se ha de aprender y en consecuencia tiene por objeto moralizar.

Si se desglosa en sus componentes, la educación está constituida por:

- Primero, la cultura escolar y mecánica que se ocupa de generar destrezas mediante la didáctica.

⁴⁵

Roa, Alberto. La Teoría de la Acción Comunicativa y las nuevas relaciones entre filosofía y educación .En Revista Huellas. No. 38.

- Segundo, la pragmática que procura la formación en la prudencia.
- Tercero, la moral que busca la formación de la auto-comprensión en la moralidad de todos y cada uno de los hombres.

Con su propuesta, Kant se anticipa visionariamente al concepto de competencia y genera una discusión que dan sentido mismo a un enfoque de formación interesado en las competencias: “La Cultura comprende la instrucción y la enseñanza. Proporciona la habilidad, que es la posesión de una facultad por la cual se alcanzan todos los fines propuestos. Por tanto, no determina ningún fin, sino que lo deja a merced de las circunstancias. Algunas habilidades son buenas en todos los casos; por ejemplo, leer y escribir; otras no lo son más que para algunos fines, por ejemplo, la música. La habilidad es, en cierto modo, infinita por la multitud de los fines”.⁴⁶

- **Competencias Ciudadanas:** No se educa solamente para saber leer y escribir o para saber comunicarse; también se forma para la ciudadanía. Este es sin lugar a duda un ideal clásico de la educación desde la antigua Grecia. Esta idea de las competencias nos interpela en el sentido de que no solo se trata de formar a alguien para que cumpla una serie de normas y sepa adaptarse a un entorno social, sino que tiene que aprender a participar activamente en la construcción normativa, ética y política de su sociedad. Este es un ciudadano que no solo conoce y cumple sus deberes primarios, sino que además es capaz de participar, recrear y reconstruir sus entornos sociales desde la perspectiva de un sujeto que busca ser protagonista de la sociedad civil. “Es preciso atender a que el hombre sea también prudente, a que se adapte a la sociedad humana para que sea querido y tenga influencia. Aquí corresponde una especie de enseñanza que se llama la “civilidad”.⁴⁷
- **Habilidad para trabajar con Tecnologías de la Comunicación y la Información**

Este aspecto del mundo de las competencias sigue interpelando a la universidad. Muchas veces existe atraso frente a las destrezas requeridas por el mundo de las nuevas tecnologías. Inclusive es muy común ver que los estudiantes van mas allá de lo que le propone la universidad misma, porque ellos piensan, actúan y aprenden con los códigos que les ofrece la interacción cotidiana con el computador: leen textos virtuales, se comunican virtualmente y sus estilos de aprendizaje tiene los esquemas

⁴⁶ Kant. Pedagogía. Pag. 38

⁴⁷ Kant. Pedagogía. Pag. 38

del mundo informático y de las nuevas tecnologías. Por el contrario en la universidad, en ocasiones se opera con la lógica del pensamiento y del texto tradicional, sin permitir que esas nuevas lógicas virtuales permeen, de alguna manera, las prácticas y metodologías pedagógicas, si se quiere desarrollar y consolidar esas competencias que ya están en los estudiantes.

2.4. Algunas ideas para un currículo basado en competencias

Bruner y Marchal⁴⁸ plantean cuatro retos que caracterizan a todo currículo universitario y por lo tanto son aspectos que debería contemplar:

- Formación general o fundamental sólida;
- Orientación hacia el mundo del trabajo, incluyendo las necesarias competencias de empleabilidad
- Fácil movilidad entre niveles y áreas del conocimiento y
- Comparabilidad internacional.

De acuerdo con estos retos, y siguiendo las reflexiones se han hecho alrededor del Proyecto de Modernización de la Universidad del Norte, el currículo universitario debe estructurarse teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- El programa académico debe construir el currículo acorde con el proyecto educativo y la misión institucional.
- El currículo debe contemplar las competencias (capacidad de autoformación, acción comunicativa, saber leer y escribir, competencias ciudadanas y habilidad para trabajar con tecnologías de la información y comunicación).
- El currículo universitario no debe perder de vista su propósito fundamental: la formación de la persona humana.
- El currículo universitario tiene un carácter dinámico y debe estar en permanente modernización.
- El currículo debe ser flexible y dinámico de tal forma que fomente la autonomía.
- Un currículo Universitario basado en competencias requiere de :
 - ◆ Un nuevo perfil docente caracterizado por el trabajo interdisciplinario, la continua formación, el dominio informático, la aplicación de didácticas

⁴⁸ Bruner, José y Marchal Pablo. Innovar o Retroceder. Revista En Foco. Documento en red.

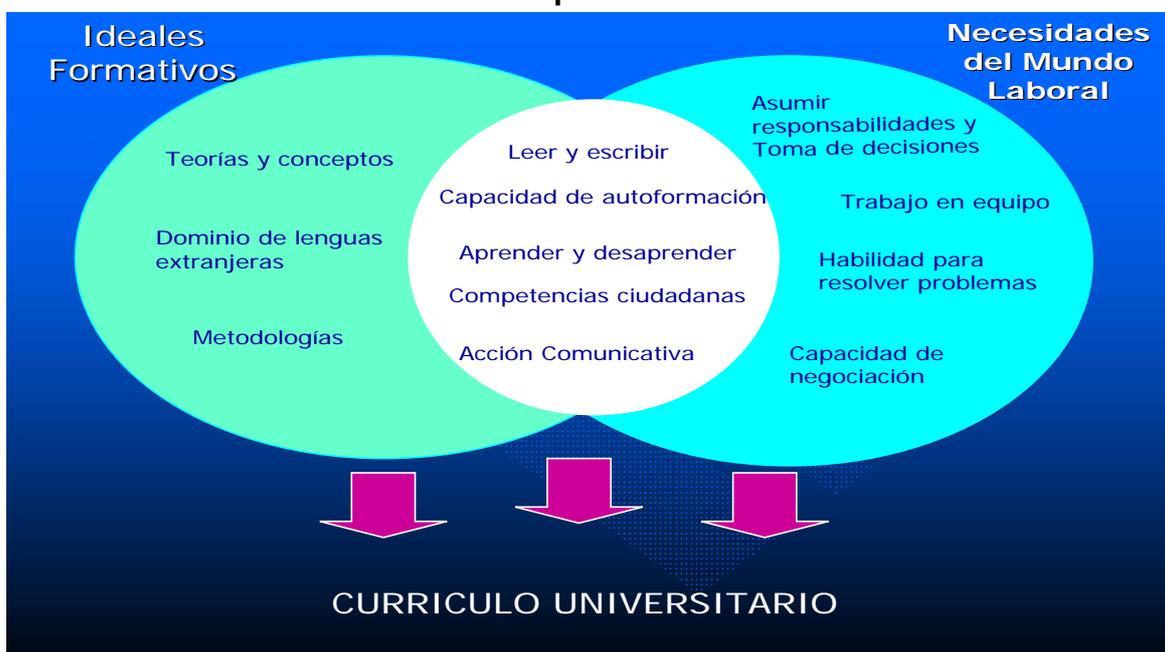
activas (aprendizaje basado en problemas, actividades tutoriales entre otros) y el ejercicio investigativo como pilar de su quehacer educativo.

- ◆ Una institución en búsqueda permanente de la excelencia y de la calidad educativa con base en indicadores y estándares internacionales.
- ◆ Generar sistemas de información versátiles y ágiles.
- ◆ Apertura en la gestión administrativa.
- ◆ Gestión eficiente y ágil.
- ◆ Dimensión y compatibilidad internacional.

III. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

A fin de abrir un espacio para la reflexión muestro el Gráfico 2. Resume las ideas centrales que se han desarrollado y que de alguna manera permiten reforzar el tema central de este escrito: Universidad, mundo laboral y competencias: ¿con qué nos quedamos?

Gráfico 2 Síntesis de la relación entre Universidad, mundo laboral y competencias



A manera de conclusión este gráfico indica los siguientes aspectos:

- Inicialmente se planteaba la hipótesis que está representada en los círculos externos, en cuanto hay un “aparente desfase” entre los ideales formativos de la universidad y las necesidades del mundo laboral.
- Este desfase se supera en la medida en que se traslapen esos ideales y necesidades si hay unas competencias que, siendo fundamentales, le dan sentido a cualquier propuesta curricular basada en competencias. Estas competencias son saber leer y escribir, la capacidad de auto-formación, aprender y desaprender, las competencias ciudadanas y la acción comunicativa.
- Esta propuesta da un sentido integral y humano a la formación basada en competencias, pasando por encima de ese imperativo instrumental que busca simplemente dar respuesta a unas exigencias específicas, olvidando el origen y fundamento de la universidad misma: la formación del ser humano en su integralidad.

FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, UN DESAFÍO IMPOSTERGABLE: LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA

Álvaro Rojas Marín*

I. INTRODUCCIÓN

La “sociedad del conocimiento y de la información”, o a decir de M. Castells⁴⁹, “la sociedad relacional”, junto con los importantes cambios ocurridos en los fundamentos del comercio internacional, han provocado significativas transformaciones en las más diversas estructuras de la organización social, productiva y del empleo.

Si bien el foco de preocupación de todos los países latinoamericanos, sin excepciones, desde la Gran Depresión de los años 30 del siglo pasado, ha estado centrada en el desarrollo, la expresión real de dicha preocupación dice relación con el gran tema de la inclusión social. La desarticulación cultural que produjo la asimilación del continente americano al mundo occidental es un fenómeno que se encuentra aún lejos de superarse y en su búsqueda se han operado las más diversas estrategias e instrumentos de política. Se puede decir que la historia de América Latina de posguerra ha tenido como telón de fondo la búsqueda y el rechazo a diferentes opciones de desarrollo y ese ha sido el eje vertebrante de las distintas políticas, entre otras, las de educación.

En un nuevo contexto, ahora, se observa el avance de un proceso de modificación de todas las estructuras sociales, en el que el “modelo industrial” comienza a ser sustituido por el denominado “modelo relacional”. El progreso tecnológico ha establecido una nueva demanda por “trabajadores del conocimiento”, que sustituye creciente y masivamente, puestos de trabajo ocupados hasta ayer por trabajadores, que fundaban sus competencias en habilidades manuales. Y es precisamente la naturaleza de este cambio y de los nuevos puestos de trabajos que va requiriendo para su desarrollo, lo que plantea un conjunto de nuevas demandas a los distintos agentes educativos. El proceso concluye con la necesidad de formar personas que dispongan de nuevas destrezas, distintas habilidades prácticas, una sólida formación ciudadana y por sobre todo de un creciente profesionalismo.

* Rector, Universidad de Talca, Chile

⁴⁹ Castells, Manuel, *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. de la Universidad Oberta de Cataluña, Barcelona, España, 1997.

La universidad, inmersa en esta dinámica, sólo en algunos casos ha sido protagonista relevante de los cambios; en otros, ha sido arrastrada a ellos. Importante es destacar que como institución social ha visto variar sus características propias, que la identificaban más bien con una *comunidad*, es decir, con objetivos autorreferidos, hacia una estructura de *organización*, en donde esa autorreferencia original ha dado paso a la exigencia de dar respuestas a demandas y exigencias que crecientemente le establece la nueva sociedad.

¿Cuáles son las demandas que le establece la sociedad actual a la universidad, en las que ella pueda entregar una respuesta pertinente?

En primer lugar, el ejercicio profesional individual es una realidad que comienza a extinguirse. Hoy día, si bien es un deseable del mundo laboral el desempeño autónomo, la capacidad de integrar equipos de trabajo multidisciplinarios, carentes de jerarquías formales, que operan por lo general en ambientes multiculturales, es la tónica de muchos empleos. La movilidad profesional internacional o el trabajo en una empresa multinacional es un escenario de desempeño más que probable para muchos profesionales.

En segundo lugar, la rápida obsolescencia del conocimiento es una realidad que afecta a todas las profesiones en el siglo XXI. Una trayectoria profesional puede extenderse por 40 ó 50 años, situación que exige a ese profesional la renovación total de su plataforma de conocimientos en varias ocasiones. Lo anterior limita seriamente la clásica formación chilena denominada “just in case”, en la cual una serie de materias eran enseñadas por una sola vez, para una eventual aplicación posterior. Interesa hoy día más que los profesionales dominen el “know why”, esto es, que sean capaces de explicarse por qué ocurren las cosas; el “know what”, es decir, la dimensión descriptiva de los fenómenos, y por sobre todo “el know who”, ya que el conocimiento está disponible en redes y lo importante es saber quién lo tiene, dónde está y cómo se accede a él.

Una tercera dimensión dice relación con la capacidad de autoemprendimiento, atendido el hecho que muchos de los profesionales no serán dependientes, sino que más bien formarán parte de equipos y grupos de asesores o prestadores de servicios autónomos. Lo anterior hace necesario fortalecer las denominadas competencias blandas (*soft skills*) requeridas para el efecto, tales como desarrollo personal, orientación al logro, tolerancia al estrés, creatividad, cultura de la calidad y orientación al servicio.

No menos relevante que las anteriores, es la nueva tendencia de la formación basada en competencias, es decir, aquella que integra conocimientos, procedimientos y actitudes, en el sentido de lo que el individuo ha de saber, saber hacer y saber actuar en forma pertinente en un medio socio-cultural dado. El desafío es orientar la formación a un conjunto de *aptitudes* (conocimientos, habilidades y valores) que permiten *resolver problemas* de complejidad creciente, en *escenarios diversos* de trabajo, de manera autónoma y flexible.

La construcción de *actitud profesional* que haga posible integrar aspectos cognitivos, habilidades, elementos éticos y pensamiento crítico, es una tarea en la que el profesor transmuta su rol tradicional de “enseñador”, en la de un “propiciador” en la construcción de aprendizajes complejos por parte de los alumnos.

Un proceso formativo que privilegia el “know how”, el trabajo en la realidad, que se orienta a resolver problemas complejos y que integra conocimientos, destrezas y valores, de manera flexible e integradora.

Finalmente, las universidades deben dar respuesta a aspectos de racionalidad sustantiva en la formación de sus profesionales. Se trata de una formación relevante vinculada a una formación ciudadana integral, sustentada en sólidos fundamentos éticos, de tolerancia, de responsabilidad, de conciencia ambiental y de sensibilidad estética.

II. LOS CAMBIOS EN EL MUNDO DESARROLLADO

Las universidades del mundo desarrollado, principalmente europeas, han iniciado un activo proceso de reforma universitaria, el que se verifica a distintos niveles. Dichos cambios abarcan desde reformas en el ámbito político que involucran a todos los países del continente europeo, hasta aspectos metodológicos relativos a los procesos de enseñanza basados en el aprendizaje. La prontitud y profundidad con que las distintas instituciones reaccionen y procedan en los próximos años, será sin lugar a dudas un factor relevante de diferenciación entre las distintas corporaciones, y la viabilidad futura de muchos planteles descansa fuertemente en la capacidad que tengan de adaptarse rápida y adecuadamente a las nuevas condiciones y oportunidades que genera el cambio.

El ejemplo europeo, confrontado a la realidad universitaria latinoamericana y de sus respectivos sistemas de educación superior, establece la necesidad de revisar los

actuales lineamientos e intentar dilucidar aspectos sustantivos de su estructura, tales como:

- La necesidad de ajustar o redefinir las políticas públicas de educación superior.
- La revisión de su compatibilidad con las exigencias de la sociedad.
- El análisis crítico entre la correspondencia estructural y programática de las universidades con las nuevas exigencias.
- El requerimiento de establecer si el currículo profesional y prácticas pedagógicas hacen posible formar profesionales flexibles, creativos y hábiles en la solución de problemas, tal como lo plantea hoy día la sociedad del conocimiento.

La reforma iniciada en los países europeos tiene el declarado propósito de responder al desafío formativo de la sociedad del conocimiento. Las principales variables movilizadoras dicen relación con cambios en las estructuras de titulación y certificación, la movilidad estudiantil, la didáctica, y en las metodologías de evaluación, la medición de los estudios, la creciente tendencia a propender a una mayor vinculación de las universidades con su entorno, en particular con las organizaciones sociales y el establecimiento de efectivos sistemas de aseguramiento de la calidad.

Es así como la Comisión Europea de Educación Superior el 12 de noviembre de 1997, precisó de la siguiente manera los nuevos objetivos que ha de tener la educación superior de nueva generación: *“El desarrollo de la capacidad de empleo, a través de la adquisición de competencias necesarias para promover, a lo largo de toda la vida, la creatividad, la flexibilidad, la capacidad de adaptación y la habilidad para aprender y resolver problemas”*.

El proceso europeo quedó establecido en la Declaración de Bologna (1999)⁵⁰, un compromiso político suscrito por los principales responsables de la educación superior de los distintos países europeos (40 naciones), que plantea avanzar hacia el año 2010 en disponer de:

⁵⁰ La Declaración de Bologna está antecedida por la *Magna Charta Universitatum de Paris* (1998) y ampliada y ratificada en las conferencias de Praga (2001), Berlín (2003) y Bergen (2005).

- Un marco de referencia para distintas titulaciones.
- Un sistema de créditos compatibles (ECTS).
- Un sistema de movilidad.
- Un sistema de aseguramiento de la calidad.
- Una denominación común tanto para el pre, como postgrado (*bachelor*, máster y doctorado).

En opinión de los principales expertos responsables del proceso, los tres motores fundamentales que han promovido la reforma curricular europea dicen relación fundamentalmente con:

- La implantación efectiva del sistema de créditos transferibles (ECTS), sustento fundamental de un sistema de acumulación, transferencia y movilidad estudiantil en los distintos programas de grado y postgrado.
- El desarrollo de sistemas de aseguramiento de la calidad y acreditación, de carácter federal, nacional o supranacional, como una forma de certificación y comparabilidad internacional.
- Una mayor interacción con los empleadores, tanto en la definición de nuevos requerimientos formativos, como en términos de procurar una mayor empleabilidad de los titulados, evitando eventuales disonancias entre la visión aportada por las universidades y lo requerido en el mundo laboral.

III. LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS AL SISTEMA UNIVERSITARIO LATINOAMERICANO

Son tal vez los sustantivos *inserción* y *globalización* los que dominan el debate público y privado. Los gobiernos, las empresas, las regiones, las distintas organizaciones sociales, las instituciones universitarias y los individuos estiman que en estos dos términos se sintetiza el acceso al bienestar de los países y consecuentemente el de su población. La sociedad, hoy más que nunca, dispone de la gran virtud de hacer más expedito el acceso a bienes y por esa vía, eventualmente, al bienestar, con un nivel de masividad nunca antes visto. Pero, al mismo tiempo, es fácil constatar que el actual sistema esconde igualmente un enorme potencial de exclusión, ya que al tener una estructura más horizontal y menos jerárquica, exige el dominio de códigos, desempeños, competencias y aptitudes, que hace que quien no los disponga, quede automáticamente marginado.

A su vez, por tratarse de un proceso que ha sido rápido, masivo y poco previsible, los distintos “Gobiernos” se han visto superados en su capacidad de orientación y diseño. Esta observación ha conducido inexorablemente a que el Estado ha visto también modificada su ingerencia e influencia y deba resignarse a intentar articular a su propia institucionalidad a la nueva tendencia, con escasas posibilidades de posicionarse en un rol estructurador, aportador y orientador.

La educación superior, pública y privada, se desenvuelve en estos escenarios, caracterizados por el dinamismo y la complejidad aludidos. El imperio de la sociedad del conocimiento, producto de sucesivas y significativas revoluciones tecnológicas, la notable expansión de la demanda por educación superior en todos los países latinoamericanos⁵¹, el significativo incremento de la institucionalidad universitaria en el continente y los cambios ocurridos en la naturaleza del empleo, entre otros, han modificado el sistema de relaciones de la institución universitaria con la sociedad.

Examinado este tema brevemente desde una perspectiva sociológica, se puede señalar que durante muchos años la sociología clásica comprendió el cambio social sobre la base de la escuela de pensamiento establecida por el discípulo de M. Weber, Talcott Parsons, denominada estructural funcionalismo, que le confiere a la adaptación a los cambios de la sociedad un valor significativo. La adaptación no sólo se expresa en forma pasiva, sino que también en forma activa. La capacidad de adaptación de largo plazo está dada fundamentalmente por el desarrollo tecnológico, expresado en inventos y descubrimientos, los que según Parsons son infinitos.

Alternativamente, el sociólogo alemán Ralph Dahrendorf, en su teoría del conflicto, plantea, como distintivo de todo sistema social, el cambio, ya que es inherente a él. Toda sociedad conoce permanentemente de conflictos, aportando cada elemento de la sociedad hechos para su cambio. La estructura social y su ordenación vertical suponen la existencia de elementos que controlan y otros que son controlados. Ambos, conforman grupos de interés, que son los que le dan el permanente dinamismo a la sociedad en la búsqueda de nuevos equilibrios.

La época actual, denominada por algunos como postmodernidad, tiene diversos rasgos, pero el que nos interesa destacar por sus implicancias para la educación superior, dice relación con aquellos que determinan la evolución del sistema social. El análisis sociológico convencional se encuentra limitado para su análisis, lo que se

⁵¹ Ver J.J. Brunner, et al. 2005: *Guiar el Mercado*, Parte 1, Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile.

corroborar al constatar que hoy el comportamiento social y el de sus instituciones está regido fuertemente por la incertidumbre y la ambigüedad. Un período en el que los diversos actores sociales no están en condiciones de estimar con exactitud el devenir del sistema mismo, así como tampoco son capaces de prever las consecuencias de las acciones que emprenden. Se desenvuelven y gestionan su quehacer, con información incompleta, con base en juicios probabilísticos sobre resultados posibles.

El cambio tecnológico y el violento desarrollo de las ciencias son las fuentes fundamentales de la incertidumbre. Ya no es posible adoptar decisiones o cursos de acción sobre la base de los datos u orientación de tendencias del pasado. Diversos autores coinciden en sostener que está finalizando la planificación proyectiva, un período caracterizado por la inexistencia de patrones de tendencias y en el que el futuro no se acerca a ser una extensión del presente; muy por el contrario, responde a lógicas que se definen bastante alejadas de los escenarios que se observan.

Es tal vez por esta característica fundamental que el liderazgo dentro de las distintas organizaciones, entre ellas las universitarias, adquiera una relevancia que antes era menos evidente. En escenarios cambiantes y turbulentos, se hace necesario que los equipos directivos de las instituciones universitarias tengan la capacidad de percibir la realidad más correctamente, para que conforme a la capacidad de los equipos humanos que dirigen, sean capaces de definir estrategias que tengan metas y objetivos claros y realistas.

En las universidades consolidadas del sistema de educación superior latinoamericano, es decir, aquellas más antiguas y más complejas, existe una mayor densidad de capital humano que conoce bien el tema del cambio y la innovación; pero en ellas se verifica la increíble paradoja de que es en estas universidades, por razones más bien de orden estructural, pero también cultural, donde resulta más difícil introducir las modificaciones curriculares que hagan posible producir el cambio.

Las instituciones universitarias que en estas últimas décadas han tenido éxito lo han hecho sobre la base de estrategias de desarrollo inteligentes, en las que han definido certeramente su posición, sus áreas de trabajo y han introducido las innovaciones requeridas para llevarlas a cabo. En tiempos de turbulencia y ambigüedad, donde el factor humano altamente calificado y en un escenario institucional en expansión, cobra verdadero sentido el viejo proverbio alemán que dice que *“una universidad es buena cuando es capaz de atraer y mantener buenos profesores”*.

En la capacidad de innovación de las universidades se juega el futuro de la institucionalidad, y es menester reconocer aquí que el sistema universitario público tiene una posición desventajosa respecto a la institucionalidad privada que se ha desarrollado en el continente en las últimas dos décadas, atendido su estatuto jurídico y régimen laboral. La “Gestión del Cambio y de la Innovación” en instituciones de la educación superior es tal vez el punto más crítico de los nuevos tiempos, toda vez que ella impacta en sistemas culturales solidamente asentados. Basta hacer aquí dos citas pertinentes; una de la historia y otra de uno de los más destacados profesores norteamericanos de liderazgo:

Debe prestarse particularísima atención a que nada hay más difícil, ni de éxito más precario, ni de más peligroso manejo, que instaurar un nuevo orden de cosas. Pues el reformador encuentra enemigos en todos los favorecidos del viejo orden y sólo tibios partidarios entre los que sacarían provecho del nuevo. Maquiavelo⁵² La innovación jamás será aceptada de inmediato. Para que una organización la incorpore, hay que hacer intentos repetidos, demostraciones incesantes y continuos ensayos. Un proyecto que exige coraje y paciencia. Warren Bennis⁵³

Producto de los cambios, el sistema universitario acentúa sus características de “mercado universitario” y cada vez se comienza a exigir de éste, además de la tradicional fortaleza disciplinaria propia de la institución universitaria, elementos específicos vinculados, por ejemplo, a inserción laboral (empleabilidad), redes de contactos, valor agregado a la formación (diferenciación), acceso a altos niveles de tecnología, y a oportunidades de internacionalización, entre otros.

La nueva sociedad ha generado nuevas demandas, especialmente por trabajadores del conocimiento, demandas que han superado las posibilidades de las instituciones estatales de los distintos países de Latinoamérica para satisfacerlas. Esta nueva situación ha generado un incremento notable de la institucionalidad universitaria, principalmente privada, con códigos de funcionamiento corporativo distintos a los convencionales. Nuevos centros universitarios, nuevos programas de estudio, vinculaciones más proactivas con empleadores, búsqueda de distintos nichos de acción de la nueva institucionalidad, han generado reacciones del sistema universitario público y semipúblico, situación que en pocos años ha provocado un cambio significativo del panorama de la educación superior latinoamericana. Un

⁵² Nicolás Maquiavelo: *El Príncipe*, Capítulo VI.

⁵³ Warren Bennis: *The Leadership Advantage*, 1999.

panorama muy diferente al franco predominio de lo público, característico de gran parte del siglo XX.

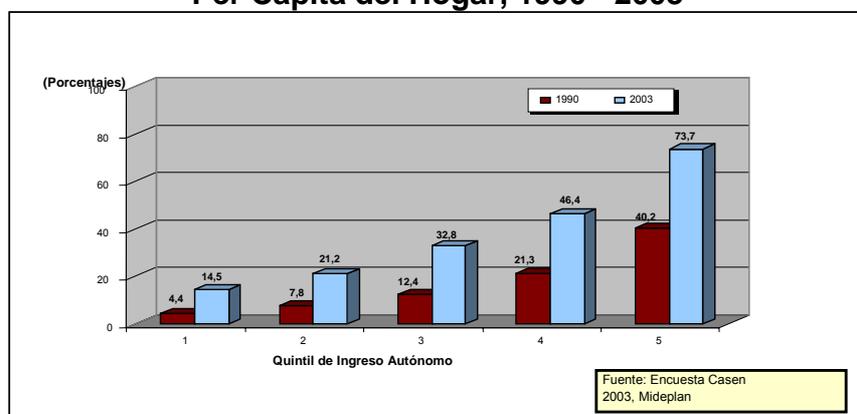
La expansión institucional comprende todos los niveles del sistema de educación superior, desde el técnico profesional hasta el nivel de postgraduación. Entre los países se observa una gran heterogeneidad en este sentido, siendo en algunos la respuesta privada más relevante que la del sector público.

Esta nueva situación ha hecho necesario y evidente el desarrollo de diversos mecanismos de aseguramiento de la calidad y acreditación de instituciones y planes de formación, los que aún se encuentran en fase de discusión legislativa o de implementación inicial en la mayor parte de los países.

Por otra parte, la naturaleza de la nueva demanda es distinta. Se trata de alumnos provenientes de quintiles de ingreso más bajos, correspondiendo muchos de ellos a la primera generación de sus respectivas familias que acceden a la universidad.

El siguiente gráfico da cuenta de la situación para Chile, expresada en términos de quintiles de ingreso de la población, correspondiendo el I quintil al más bajo y el V al más alto. Como se aprecia, tanto en los quintiles IV y V se ha llegado a niveles de cobertura similares a los de un país desarrollado, en tanto que en el I y II quintil, si bien las cifras son bajas, se observa un incremento equivalente al triple de la matrícula, en menos de una década y media. La expectativa, como se señalara anteriormente, es que la nueva demanda provenga específicamente de estos quintiles, así como también del tercero, el que aún tiene una cobertura equivalente a uno de cada tres alumnos de la cohorte 18-24 años.

Gráfico 1 Cobertura de Educación Superior por Quintil de Ingreso Autónomo Per Cápita del Hogar, 1990 - 2003



El incremento de la cobertura hacia el año 2010 necesitará de un esfuerzo compartido de los distintos gobiernos y universidades latinoamericanas. Este esfuerzo no sólo tiene que ver con mayores requerimientos de financiamiento, toda vez que los nuevos postulantes provienen de familias de bajos ingresos, sino que, atendida la naturaleza de la nueva demanda, requiere de un significativo esfuerzo pedagógico.

Se trata de estudiantes que han sido beneficiarios de las reformas educacionales desarrolladas en los distintos países a partir de la década del 70 y que han tenido como objetivo fundamental ampliar la cobertura de la educación secundaria, quedando aún mucho por mejorar en aspectos de aseguramiento de calidad, infraestructura y acceso a nuevas tecnologías.

En consecuencia, estos estudiantes deben ser acompañados en sus primeros pasos universitarios con programas remediales de formación, principalmente en disciplinas básicas y de desarrollo personal, como mecanismo tendiente a disminuir los riesgos de rezago y deserción, que son de un enorme perjuicio social y económico para las instituciones y para sus propias familias. Las distintas instituciones deben realizar las adecuaciones curriculares que corresponda con el objetivo de obtener resultados satisfactorios en el proceso de enseñanza. Es poco probable que esta nueva demanda pueda ser atendida, en un nivel de calidad satisfactorio, al tenor de la actual estructura curricular de los sistemas universitarios de los distintos países latinoamericanos. Más evidente se hace aún la consideración anterior si se examinan la mayoría de los planes de estudio disponibles por el sistema universitario, los que fueron desarrollados principalmente en la década del 50 y 60, y que por cierto han sido sometidos a diversos ajustes, pero que expresan aún con notable claridad un enfoque lectivo orientado a una elite universitaria, que correspondía al 10 ó 15% de la población egresada de la educación media.

Junto a los requerimientos reseñados anteriormente, el sistema de educación superior debe tomar adecuada cuenta de los cambios tecnológicos ocurridos, particularmente de aquellos que tienen una directa implicancia en la organización social y productiva. Ellos transcurren envolviendo también a la institución universitaria y por cierto a los distintos procesos que ésta administra y ejecuta.

Especial relevancia para nuestro objetivo es el que impacta al proceso pedagógico, donde se puede observar la existencia de nuevos referentes conceptuales, notables cambios en el acceso a la información de alumnos y profesores, nuevas formas de

organización de los contenidos y un variación significativa en los requerimientos formativos que establecen los empleadores, para el caso de aquellos empleos dependientes. La observación es también válida para procesos de emprendimiento autónomo, los que transcurren hoy día en escenarios altamente diferenciados y en nichos estrictamente perfilados.

Se observa actualmente la migración de un enfoque centrado en la capacidad de entrega y de enseñanza que tienen los profesores, a uno basado en la capacidad de aprendizaje que tienen los estudiantes, debidamente motivados y guiados por sus maestros. El sustento de este cambio tiene que ver con la disponibilidad y acceso que tiene la información y conocimiento científico, a las habilidades de interacción tecnológica que tienen los alumnos y a la rápida obsolescencia de los “saberes”, que requieren de educandos que tengan esa capacidad durante toda su vida, pero la mayor parte del tiempo deberán incrementar su *stock*, de manera individual y autónoma.

Los empleadores, en la gran mayoría de los procesos de selección y reclutamiento, no buscan hoy día exclusivamente competencias técnico-profesionales, sino que más bien orientan el proceso a aquellas que dicen relación con las competencias sociales, de autoconocimiento, de desempeño autónomo y grupal, de tolerancia a escenarios cambiantes y ambiguos. No se satisfacen con el título profesional, sino con las competencias que de éste se derivan y que deben ser debidamente demostrables y certificables.

La situación descrita anteriormente ha llevado a las instituciones de educación superior a establecer una mejor vinculación con los empleadores y fuentes de emprendimiento, intentando capturar de ellos las orientaciones para la definición del propósito de la formación de las distintas profesiones. Es de esa búsqueda donde se inquiera y se modelan las áreas relevantes para la formación fundamental y disciplinaria.

De esta manera, la tradicional asignatura comienza a perder su perfil, para transformarse en módulos de aprendizajes, los que deben ser ejercidos en lo posible en un modelo de docencia colegiada. Estos módulos estructurados en una secuencia establecida conforme a complejidades y niveles de exigencia intelectuales crecientes, construyen un itinerario formativo en el que se debe dar un adecuado espacio a procesos integrativos trans e interdisciplinarios, así como también una adecuada percepción de la realidad de ejercicio profesional.

Es por ello que el paradigma formativo vigente en las instituciones de educación superior, se encuentra desafiado por distintas circunstancias, y de la capacidad que tengan las disciplinas, las facultades o las instituciones universitarias de acomodar un cambio significativo, dependerá su protagonismo futuro en la sociedad del conocimiento, no sólo en términos de empleabilidad de sus egresados, sino también en su capacidad de contribuir a elevar la discusión y sustento de una nueva era, de la que apenas se puede sospechar sus rasgos más fundamentales.

IV. LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

Un rasgo característico del modelo formativo que aún rige en la mayoría de las instituciones de educación superior de América Latina, es su enfoque “magistral”, centrado en la capacidad de transmisión de los profesores. Sintéticamente se puede señalar que se trata de un modelo en el que “lo que se aprende, es lo que enseñan los profesores” y éstos lo hacen a través de una definición programática de objetivos.

Entre otros rasgos de este modelo, se pueden señalar los siguientes:

- Su carácter magistral y presencial.
- Alumnos en actitud pasiva que privilegian sus sentidos auditivo y visual.
- El cuaderno es el objeto fundamental de la preocupación estudiantil, así como la tiza y el pizarrón la del profesor.
- Su medición se establece en término de las horas lectivas dictadas por el profesor.
- La evaluación es fragmentada y con rasgos de “bulimia académica”.⁵⁴
- El tratamiento de problemas complejos debe parcializarse y en lo posible modelarse.
- Las áreas del conocimiento excepcionalmente tienen espacios de convergencia, correspondiéndole a cada educando la tarea de hacer trabajos de integración y abstracción de manera individual.

No es objetivo del presente trabajo referirse en detalle a los principales rasgos del paradigma existente, el que sin lugar a dudas ha sido capaz de demostrar grandes virtudes y sostener parte importante del proceso de desarrollo del último medio siglo

⁵⁴ Por “bulimia académica” se ha definido el proceso en el que los alumnos deben sobredosificar su aprendizaje en períodos muy reducidos, previo a las evaluaciones, para verterlos después en períodos muy breves, bajo diversas formas de evaluación, pero que después de ellos producen una abstinencia de aprendizaje que se inicia con otro evento de similar naturaleza.

en los países latinoamericanos. Pero lo cierto es que la demanda actual, la nueva tendencia de desarrollo exige propiciar modelos educativos que propendan a la integración de conocimientos, a fortalecer la aplicación de protocolos de trabajo y desarrollar actitudes, que le permitan a los nuevos profesionales encontrar un verdadero sentido en que ha de saber, ha de saber hacer y ha de saber actuar en un medio crecientemente multicultural.

El desafío ante el que se enfrenta la sociedad dice relación con el requerimiento de orientar la formación profesional al desarrollo de un conjunto de aptitudes (conocimientos, habilidades y valores) que permitan resolver problemas de complejidad creciente, en escenarios diversos de trabajo, de manera autónoma y flexible.

Ello hace necesaria la construcción de una actitud profesional que permita integrar cognición, habilidades, formación valórica y pensamiento crítico. En esta tarea, se señalaba en las palabras introductorias, el profesor modifica su rol tradicional de “enseñador”, en el de un “propiciador”. Debiendo para ello ser el eje articulador que permite la construcción de aprendizajes complejos y de “saberes” por parte de sus alumnos. Debe ser un innovador permanente que recoge de la propia experiencia y la del medio, elementos casuísticos, los que conjugados con el conocimiento robusto de su disciplina, provocan en sus educandos las condiciones de aprendizaje que las actuales circunstancias demandan. En el nuevo modelo el maestro debe construir una relación proactiva y empática con los estudiantes, apoyándose en una pedagogía flexible y diversificada, que guíe el trabajo en la realidad, con el objetivo de dinamizar el proceso educativo⁵⁵.

El aprendizaje entonces es un proceso continuo de búsqueda, de aproximación, de debate y de confrontación, donde la experiencia y el conocimiento contextualizado del profesor son demandados por los estudiantes, los que, privilegiando un trabajo independiente, estructuran un aprendizaje significativo en condiciones de complejidad.

La formación por competencias, además de que promueve la autonomía en la construcción de conocimiento, valora especialmente la creatividad, la innovación, el

⁵⁵ En Estados Unidos la tendencia avanza en un mismo sentido. Véase a este respecto la posición del presidente de la Universidad de Stratford, Dr. Richard Shurtz, quien además de adherir al modelo formativo, plantea similares requerimientos al *staff* de profesores responsables de las técnicas instruccionales. <http://www.stratford.edu/?page=competency>

emprendimiento, el trabajo interactivo y grupal, propiciando así mismo el desarrollo de destrezas, habilidades, talento y maestría, aplicados a condiciones de trabajo real, es decir, demandas levantadas de la experiencia en organizaciones sociales y empresas.

En este sentido, el aprendizaje no sólo se circunscribe a la esfera cognitiva, sino que también abarca aspectos de naturaleza valórica, ciudadana, de desarrollo personal y psicomotriz.

La formación por competencias aspira a desarrollar un conjunto de aptitudes que contribuyen a conformar en los educandos un “Core de Competencias”, sustentadas en destrezas:

- Lingüísticas (comprensión y expresión).
- Lógicas (razonamiento matemático-científico).
- Estéticas (sensibilidad artística).
- Interpersonales (sociales y de interacción).
- Organizacionales (individual y laboralmente).
- Territoriales (local y global).

Estas destrezas son posibles de clasificar en tres dimensiones fundamentales:

Personales: Las que pueden ser a su vez clasificadas en competencias instrumentales, de desarrollo personal y de formación ciudadana. Las competencias instrumentales comprenden el correcto uso del lenguaje, tanto oral como escrito; el desarrollo del pensamiento crítico-analítico; el manejo de la información; la selección, estructuración, síntesis de conocimiento; la capacidad de aprendizaje autónomo y la aplicación de metodologías innovativas en la solución de problemas. La formación de desarrollo personal por su parte considera el logro de una adecuada autoestima; la capacidad de autocrítica; el control del estrés; la capacidad personal para desarrollar un proyecto de vida en concordancia con un proyecto de desarrollo profesional; la capacidad de interacción con otros y de integrarse a redes de trabajo; así como también el desarrollo de la afectividad. La formación ciudadana comprende el disponer de una visión crítica y reflexiva de sí mismo y del mundo, la capacidad personal para construir una visión holística del mundo, que reconoce la interdependencia de los fenómenos y las fuerzas que intervienen en ellos, la capacidad de considerar la complejidad y multi-dimensionalidad de los fenómenos y la capacidad de formular juicios éticos autónomos.

Básicas: Comprende la adecuada comprensión y dominio de las disciplinas básicas fundantes del conocimiento pre-profesional y disciplinario. Se trata de las disciplinas básicas de las distintas profesiones, cuyo adecuado manejo y comprensión construye en los estudiantes la capacidad y el sustento de permitir la adaptación a los cambios que se producen en el cambiante ejercicio profesional, producto del permanente avance del conocimiento y de la creciente movilidad laboral que se observa hoy día en el empleo. En su enseñanza no es suficiente entregar un panorama comprensivo de los dominios que comprende el módulo de trabajo, sino también se hace necesario lograr que los estudiantes recorran los caminos metodológicos y paradigmáticos que explican las actuales teorías y estado del arte en las distintas disciplinas. Una sólida formación básica adquiere sentido posterior en la medida que el recuerdo de ellas está estrechamente vinculado a la adecuada comprensión de los fenómenos que describen.

Es en este ámbito donde *“el profesor debe fomentar las pasiones intelectuales, porque son lo contrario de la apatía esterilizadora que se refugia en rutinas, que es lo más opuesto a la cultura”*, sentencia Fernando Savater⁵⁶.

Disciplinarias (Técnico-Profesionales): Son aquellas que corresponden al campo de competencia estricta de las distintas profesiones y cuya definición surge del levantamiento de competencias del ejercicio profesional obtenidas a través de distintas metodologías y que se estructuran conforme a estándares de desempeño, que modularizan requerimientos en el campo disciplinario pre-profesional, básico y de desarrollo personal. Se trata del desarrollo de habilidades que posibilitan el análisis, la acción, la supervisión y la vinculación con equipos de trabajo, con instituciones y con el medio.

Según el desempeño profesional y el tipo de profesión de que se trate pueden éstas estar más orientadas a la planeación y proyección, o a la intervención, coordinación y movilización de recursos. En otros casos domina la capacidad de creación e innovación, la formulación de estudios e investigaciones o la supervisión y la evaluación de impactos. Independiente de la naturaleza del desempeño y del ambiente en el que corresponda ejecutarlo, debe ponerse atención a la dimensión individual, grupal u organizacional en la que éstas son ejecutadas.

La segmentación de las dimensiones descritas no significa en modo alguno que éstas correspondan a un proceso agregativo o que sea necesariamente secuencial,

⁵⁶ Fernando Savater, 2003: *El valor de educar*, cap. 5, 16ª ed., Ariel, Colombia.

con bordes bien delimitados. Se trata más bien de una estructura de bordes porosos, que debe propender permanentemente a procesos de integración, ya sea en la organización temática de los módulos o bien en la secuencia temporal. Los talleres o módulos de integración son fundamentales en una adecuada organización del currículo.

V. REFLEXIÓN FINAL

El cambio de paradigma educativo, expresado en este caso en una modificación profunda en la definición, orientación y gestión del currículo, es una innovación que conduce la discusión al plano de las incertezas. Modelos formativos bien aquilatados y probados por décadas, que, a decir de Pareto, constituyen parte de las denominadas certezas reconfortantes, son puestos en discusión y desafiados por nuevas miradas y nuevos requerimientos. En estas últimas se refleja la condición intrínseca del hombre a innovar, mientras que en las denominadas como “*persistencia de los agregados*”, se hace presente la resistencia al cambio.

Las innovaciones curriculares adquirirán en las distintas universidades latinoamericanas, distintos ritmos y también por cierto una muy diversa profundidad. Se han realizado algunas reformas cosméticas de carácter discursivo, orientadas preferentemente al *marketing* y otras reformas, realmente efectivas, coherentes con un modelo formativo deseado, capaz de confrontarse adecuadamente con los nuevos escenarios profesionales.

Es posible que para estas últimas universidades, por tratarse de un profundo cambio cultural, que involucra a profesores, alumnos, directivos superiores y que produce diversos impactos (mallas curriculares, procesos de selección de estudiantes, reglamentos de estudios, sistemas de evaluación, requisitos de egreso y titulación, entre otros) se observa un proceso de aproximaciones sucesivas al objetivo. La velocidad de cambio de cada universidad estará determinada por la capacidad de cambio, su gestión y la consistencia que tenga la transformación cultural en cada institución de la educación superior.

Es por ello que no se trata de un proceso que puede ser meramente impuesto desde arriba. Se trata más bien de un proceso que requiere de un amplio y complejo proceso de análisis, discusión, persuasión, y que pone a prueba la capacidad de liderazgo de los equipos directivos en los más distintos niveles. En consecuencia, no sólo las ideas necesitan de un grado de depuración razonable, sino que también

cobra especial relevancia la generación de un clima favorable a la innovación. Este clima puede ser resumido en torno a los siguientes objetivos:

- Proyecto compartido (mirada común).
- Compromiso directivo explícito.
- Conciencia de su necesidad.
- Claridad de objetivos.
- Estabilidad funcionaria y laboral.
- Estímulo a la innovación.

Lo documentado por E. Rogers⁵⁷ y su conocida “*curva de adopción de innovaciones*” se corroborará en este proceso. La curva de adopción se dará tanto en el nivel interinstitucional, como intra-institucionalmente. Es decir, existirán instituciones que se validarán como primeros innovadores, así como también una mayoría temprana, posiblemente aquellas universidades de un tamaño no excesivamente grande y de constitución más reciente. Pero junto con éstas, existirán instituciones refractarias al cambio y una proporción no despreciable que corresponderá a la denominada mayoría tardía.

Lo mismo es esperable que ocurra al interior de las instituciones de educación superior, derivado principalmente, de la actitud que tendrán frente al cambio los propios académicos y directivos universitarios de las distintas facultades y unidades académicas.

Las consideraciones anteriores nos llevan a concluir que, para iniciar un programa de reforma curricular efectivo, que se sustente en cambios cualitativos y cuantitativos del proceso de enseñanza, se requiere inexorablemente del siguiente decálogo:

- Clima organizacional proclive a la innovación.
- Liderazgo y compromiso del cuerpo directivo.
- Objetivos y metas bien definidas.
- Soporte académico y metodológico (asesoría, cursos, seminarios, diplomados, visitas). De ser necesario reformas a la estructura de la universidad.
- Recursos económicos y proyectos específicos.
- Proactividad con el medio (egresados, empleadores, experiencias internacionales)

⁵⁷

E. Rogers, 1962: *Diffusion of Innovation*, New York, The Free Press of Glencoe.

- Trabajo en equipo e interdisciplinario.
- Respeto a la diversidad profesional.
- Reconocimiento al tiempo destinado por los académicos a este proceso.
- Monitoreo y evaluación permanente del avance.

CURRÍCULUM UNIVERSITARIO BASADO EN COMPETENCIAS. LA EXPERIENCIA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO (INTEC) DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Dr. José B. Contreras*

I. INTRODUCCIÓN

El tema del Currículo universitario basado en competencias, ocupa la atención de una gran parte de los académicos en diferentes lugares del mundo. El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) en la República Dominicana puso en vigencia en el 2003 su Reforma Curricular, y el aspecto de las competencias estuvo en el centro del debate.

El Instituto Tecnológico de Santo Domingo, conforme a lo declarado en sus Estatutos, es una entidad privada, sin fines de lucro, de finalidad pública, creada para contribuir a la transformación social de la República Dominicana, a la promoción continua de la calidad de la vida de sus habitantes y a la preservación de su patrimonio moral y material para legarlo mejorado a las generaciones por venir, mediante la educación superior, el desarrollo de la cultura, la investigación y la divulgación científica y tecnológica. Como comunidad intelectual de profesores, estudiantes y egresado, cuyas actividades dependen del cumplimiento de valores indispensables al quehacer científico y al progreso humano, el INTEC se funda en los siguientes principios: Objetividad y rigor científico, la excelencia académica y el servicio a la sociedad; el pluralismo en materia ideológica, política y religiosa, ejercido en un marco de apartidismo; la tolerancia y el respeto a la persona humana, a la libertad de investigación y de expresión; la no discriminación en razón de género, raza y nacionalidad, la inserción crítica de su labor académica en la realidad dominicana; y la orientación de sus actividades y programas académicos hacia el desarrollo integral del educando y su compromiso social.

Actualmente, el INTEC oferta 14 programas de grado y 48 programas de postgrado entre maestrías y especializaciones. Se rige por un sistema de trimestres cada uno de los cuales tiene una duración de 11 semanas. Aunque existe un énfasis en los

* Vicerrector Académico del Instituto Tecnológico de Santo Domingo – INTEC, República Dominicana

programas ingenieriles, en la Universidad INTEC se ofertan programas en seis grandes áreas académicas que son Ingenierías, Negocios, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales, Humanidades, Ciencias Básicas y Ambientales.

La población estudiantil es de alrededor de 5, 200 alumnos, de los cuales 4, 300 son estudiantes de grado y 900 de postgrado.

En la República Dominicana, con una población de alrededor de 9 millones de habitantes, existen 48 Instituciones de Educación Superior de las cuales cinco son públicas y el resto privadas.

El INTEC tiene una cultura de la evaluación y revisión de su quehacer y por eso está establecido en sus reglamentos básicos, la realización cada cinco años de una jornada de evaluación institucional y de planificación estratégica, junto a lo cual se da por mandato institucional la revisión del currículum y la formulación de uno nuevo adaptado a los imperativos de la época.

II. LA REFORMA CURRICULAR DE 2003.

La estructura curricular de nuestra institución está dividida en tres grandes ciclos de formación que son:

- a) Ciclo Propedéutico: Ciclo común a todas las carreras de la institución, donde se enfatiza el desarrollo de valores, capacidades y competencias generales, sistematizadas conforme a la filosofía de la institución y las exigencias del quehacer científico y acorde con el perfil del egresado que se quiere formar
- b) Ciclo Formativo: En este Ciclo se promueve el dominio del rigor y del poder explicativo de las ciencias que aportan los conocimientos básicos para una formación integral que sustente su desarrollo profesional y que le oriente y motive con un sentido crítico, al conocimiento de la realidad y a una participación responsable en ella. Es el Ciclo común a las carreras de un Área.
- c) Ciclo Profesional: Ciclo exclusivo de cada carrera. En éste, el estudiante debe alcanzar una formación profesional en el área correspondiente, no sólo como instancia de indagación y explicación de la realidad, sino como proveedora de principios y estrategias para la intervención en ella.

III. CONCEPCIÓN CURRICULAR

El modelo curricular que se asume está inspirado en los fines, principios y misión de la Universidad, fundamentándose en una concepción orientada a una educación superior de calidad. En tal sentido persigue la formación integral del ser humano; de profesionales con valores éticos y morales, con sentido estético, capaces de disfrutar de la belleza creada por la humanidad a través de las diversas manifestaciones artísticas, comprometidos con el desarrollo autosostenido del pueblo dominicano, respetuosos de la naturaleza y orientados hacia la búsqueda libre y creativa del conocimiento.

Esta concepción asume al ser humano como sujeto principal del proceso educativo y al currículo como estrategia de cambio y desarrollo académico de la institución; como proyecto educativo que articula el deber ser y la realidad del quehacer y como plan de acción que concretiza los principios y valores institucionales.

Los contenidos curriculares han sido entendidos como fundamentales para la integración de las actitudes, competencias cognitivas y procesos pedagógicos vinculados a la construcción de los valores, saberes y conocimientos que promueva la propuesta curricular. El nuevo currículo se concibe entonces provisto de las características siguientes:

Dinámico: Representa la variable motorizadora de la acción institucional

Contextualizado: Toma en consideración el entorno y los cambios que en el mismo se operan.

Integrador: Entendido como articulador de las funciones de la universidad

Pertinente: Ofrece los elementos básicos para orientar la práctica educativa, centrándose en cuestiones realistas de políticas generales de la institución y de las líneas de acción de ellas derivadas.

Flexible: Capaz de adaptarse y adecuarse a las características de los sujetos, del contexto y a la diversidad de modelos pedagógicos.

Transformador: Proponente de cambios que afecten todo el desarrollo institucional

Relevante: Con perspectiva de formar para la comprensión, elaboración, reelaboración y generación de conocimientos, tomando en consideración las particularidades de la realidad social dominicana.

IV. PRINCIPIOS Y CRITERIOS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

Estos principios, presentes a lo largo de la vida institucional del INTEC son: la valoración de la actividad científica, la comprensión de la integración entre el conocimiento y la acción, el contacto continuo con la realidad y el énfasis en la formación antes que en la acumulación de información. El modelo educativo se enmarca en enfoques pedagógicos contemporáneos e innovadores, desde el paradigma epistemológico cognitivo, que promueve la reflexión, la flexibilidad, la apertura, la transdisciplinariedad y la acción multimetodológica.

V. COMPETENCIAS EN EL PERFIL DEL EGRESADO DEL INTEC

Las intenciones curriculares del INTEC se expresan en la aspiración de formar un ser humano a nivel universitario con espíritu de excelencia académica, consciente de los problemas del país y de sus oportunidades de desarrollo como nación, con vocación de servicio en base a cuatro principios básicos: rectitud moral; responsabilidad social, objetividad científica e iniciativa creadora.

En tal sentido, el INTEC aspira a formar un ser humano profesional y un buen ciudadano con las siguientes competencias:

- Dotado de un acervo cultural que le permita comprender la realidad y contribuir a su transformación.
- Formado para interpretar, evaluar, enjuiciar, actualizar y construir conocimientos y saberlos comunicar adecuadamente.
- En capacidad de comprometerse con otros y trabajar en equipo
- Con competencias profesionales que le permitan contribuir a la identificación y resolución de los problemas que se plantean a nuestra sociedad y con el potencial para integrarse de manera adecuada a las acciones en pro de un desarrollo nacional con equidad.
- Que haya integrado conocimientos que le permitan comprender el mundo actual, con actitudes flexibles que le posibilite una rápida adaptación para desempeñarse

en el cambiante mundo del trabajo. Capaz de generar empleo, es decir con espíritu emprendedor.

- En capacidad de participar en forma respetuosa, inteligente, crítica y proactiva en el debate y búsqueda de soluciones a los grandes problemas éticos y científicos que enfrenta la humanidad.
- Que haya desarrollado las capacidades para buscar, evaluar y utilizar la información
- Conocedor de las tecnologías de la información y de la comunicación más recientes y capaz de manejar sistemas cada vez más complejos.
- Capacitado para valorar su entorno natural y que posea una conducta de responsabilidad y compromiso con el uso sustentable de los recursos naturales y la calidad del medio ambiente
- Capacitado para comprender su entorno cultural y superar sus límites, proteger la identidad cultural propia y valorar las identidades culturales de otros
- Capaz de tomar decisiones rápidas y oportunas, con un espíritu de libertad y autonomía que posibilite la expresión de sus talentos y creatividad.

VI. LA TRANSVERSALIDAD EN EL CURRÍCULO

El Currículo del INTEC tiene muy presente la dimensión ética, moral y actitudinal formulada en la filosofía de la institución. El Perfil del Egresado está vinculado a cuatro temáticas transversales básicas:

- Científico-Tecnológica
- Perspectiva Internacional
- Espíritu Crítico, Creativo y Emprendedor
- Formación Integral

En lo que respecta a la temática Científico-Tecnológica, el esfuerzo está dirigido al desarrollo de las competencias requeridas para insertarse en la denominada sociedad de la información y el conocimiento. El inicio de esta nueva época comporta cambios que trascienden el ámbito de las posibilidades de uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, constituyéndose en un asunto de índole cultural, social, económica y política. Esta situación determina la articulación de valores y conocimientos científicos con los requerimientos del trabajo productivo que deberán desarrollar los futuros egresados del INTEC.

La perspectiva internacional toma gran relevancia, en un mundo que se ha globalizado, donde las distancias físicas son cada vez menos importantes y en el que las relaciones entre los países se fundamentan cada día más en la cooperación internacional, en la sinergia entre países de una misma región e incluso de diferentes regiones, pero con intereses comunes. El profesional formado en las universidades de la Región latinoamericana tendrá que competir ya no sólo con sus connacionales, sino que tendrá que hacerlo con los de otras naciones y su ámbito de ejercicio ya no está limitado a su país. En el marco de esta dimensión, el INTEC exige a sus estudiantes como requisito de salida a partir de esta última reforma, el dominio del idioma Inglés.

La Reforma Curricular estimula el espíritu crítico, creativo y emprendedor, con interés de formar individuos que se esfuercen y se preocupen por su superación continua con firmeza, responsabilidad, tenacidad, disciplina y autonomía, de manera que sean autosuficientes y productivas en los futuros espacios en los que deberán intervenir.

La formación integral que se persigue está concebida como un proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano: cognitiva, ética, afectiva, de relaciones interpersonales, comunicativa, estética, corporal, y sociopolítica, a fin de lograr su realización en los futuros profesionales dominicanos en sintonía con las demandas de la sociedad. En la tarea de promover la formación integral es esencial la formación de valores humanos.

Así pues, el principio de transversalidad estará orientando el sentido de los tres ciclos, Propedéutico, Formativo y Profesional, haciéndoles perder el carácter de fines en sí mismos y convirtiéndolos en recursos para que los estudiantes adquieran de forma significativa los valores y conocimientos que hacen posible un desarrollo equilibrado y responsable.

VII. COMPETENCIAS DEL EGRESADO DEL CICLO PROPEDÉUTICO

Es importante señalar que independientemente de las competencias globales que se desarrollan en la formación de lo profesional, en cada uno de los ciclos se desarrollan competencias particulares que apuntan al logro de esas competencias globales. Cabe destacar algunas de las competencias que el currículo persigue desarrollar en el perfil del egresado del Ciclo Propedéutico. Se espera que al finalizar este Ciclo, el estudiante haya desarrollado las siguientes competencias:

- Que tenga sentido de pertenencia y una actitud positiva hacia la universidad
- Conozca y utilice efectivamente las normas y los recursos institucionales para desenvolverse en la vida universitaria
- Reevalúe su propia decisión profesional a la luz de los criterios del perfil profesional
- Desarrolle hábitos y estrategias para el aprendizaje autónomo y el desarrollo de la creatividad que permitan un estudio efectivo.
- Se comunique efectivamente en forma oral y escrita.
- Valore y asuma el proceso de investigación como forma de aproximación al conocimiento de los fenómenos y capaz de manejar el instrumental teórico-metodológico para planificar y desarrollar investigaciones. Con capacidad para manejar distintas estrategias para ubicar y utilizar diferentes fuentes de información y su correcta utilización en las diferentes etapas del proceso de investigación.
- Comprenda los procesos y estructuras sociales, así como su papel dentro de ellas.
- Trabaje en equipo con alto sentido de dedicación y calidad del trabajo
- Utilice conceptos e ideas matemáticas y otros saberes para interpretar, representar, plantear y resolver situaciones problemáticas relacionadas con su carrera.
- Muestre conocimientos, destrezas y actitudes para preservar el medio ambiente.
- Muestre habilidades en el manejo y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Muestre una actitud positiva hacia las artes y/o el deporte; que desarrolle una mentalidad solidaria y respetuosa de la diversidad que expresan otros pueblos y culturas.
- Esté dotado de sensibilidad social para entender el entorno, integrando la universidad a la comunidad.
- Aplique críticamente el quehacer universitario a la práctica social, ayudando en su transformación y en el bienestar de la mayoría.
- Obtenga información y desarrolle competencias para percibir lo propio como parte de la sociedad global

VIII. PROBLEMAS EN LA EVALUACIÓN DE LOGROS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS.

Uno de los problemas más acuciantes que enfrentan las universidades en la aplicación del currículo es poder establecer el logro de las competencias propuestas. Los procesos tradicionales de evaluación utilizados por los profesores no pueden medir en su justa dimensión si se ha logrado el desarrollo de todas las competencias perseguidas. Modalidades pedagógicas como la ejecución de proyectos entre estudiantes de una carrera e incluso proyectos interdisciplinarios con estudiantes de diferentes carreras son hoy en día otras herramientas importantes en dicha evaluación de logros, que el Intec ha incorporado en el Currículo vigente a partir del año 2003.

IX. CONCLUSIÓN

El Currículo universitario propuesto por el Instituto Tecnológico de Santo Domingo en su Reforma Curricular del año 2003, está basado en el desarrollo de competencias. El logro de estas competencias está asociado al trabajo en cada una de las instancias de la estructura curricular dividida en tres Ciclos que son el Propedéutico, el Formativo y el Profesional. Un fuerte énfasis en el trabajo autónomo, capacidad para resolver problemas y el desarrollo de un espíritu crítico, creativo y emprendedor, fortalecido por el desarrollo de valores en un contexto de formación integral, tratando de lograr buenos profesionales y buenos ciudadanos, preparados para interactuar en un mundo globalizado e interdependiente.

COMPETENCIAS PARA EL INGRESO Y PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD: UNA PROPUESTA PARA LA ARTICULACIÓN CURRICULAR ENTRE EL NIVEL SUPERIOR Y EL NIVEL MEDIO DE ENSEÑANZA: LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Estela María Zalba^{*}; Gómez de Erice, María Victoria; Alfonso, Valeria; Deamici, Cecilia; Erice Ximena; Gutiérrez, Norma Beatriz; Irustia, Elba; Lacon, Nelsi; Matilla, Mónica; Moreno, Adriana; Moretti, Cristina; Musso, Silvia; Ortega, Susana; Pacheco, Norma; Repetto, Ana y Sayavedra, Cecilia.

I. INTRODUCCIÓN

El ingreso a la universidad plantea dos problemáticas de distinto orden. Para los ingresantes se trata de una elección que va a condicionar, probablemente, su vida futura. Por ello es preciso crear tempranamente la responsabilidad que implica tal decisión. Es muy importante ofrecer información para que los eventuales aspirantes conozcan las características de las actividades que corresponden a las distintas formaciones y títulos, pero, sobre todo, qué conocimientos son necesarios para poder cursar en forma efectiva la carrera elegida. Los estudios secundarios o polimodales, tal como se denominan actualmente en Argentina, ofrecen el tránsito anterior que debe proveer los saberes y el saber hacer que sirva de soporte indispensable para no fracasar en los estudios superiores.

Desde el año 2002, la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo) ha venido desarrollando acciones de articulación con el sistema polimodal (nivel medio) de la provincia de Mendoza, Argentina, dependiente tanto de la propia Universidad —DIGEP (Dirección de Educación Polimodal que abarca cinco establecimientos)—, como de la Jurisdicción Provincial —DGE (Dirección General de Escuelas)—. Han participado, de estas acciones, docentes universitarios y docentes de polimodal. En cada una de las instancias (2002, 2003, 2004, 2005) se han ido incorporando nuevos actores y se han ido ampliando las acciones de articulación. El presente trabajo recoge la experiencia y la producción realizada en este Proyecto de Articulación entre la UNCuyo y la Educación Polimodal.

^{*} Secretaria Académica de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Directora del Proyecto de Articulación UNCuyo - Educación Polimodal.

La relevancia de la articulación con el nivel polimodal para la Universidad se evidencia, asimismo, en el hecho de que el *Plan Estratégico de la UNCuyo* —aprobado en 2003 por el Consejo Superior— la contempla entre sus líneas de acción.

Desde 2003, el programa de articulación formó parte —a modo de subproyecto— del “Proyecto de Apoyo a la Articulación Universidad - Escuela Media” desarrollado por la Secretaría de Políticas Universitarias —dependiente del MECyT (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología) de la Nación. El subproyecto titulado *Articulación entre la Universidad Nacional de Cuyo y el sistema de educación polimodal de la provincia de Mendoza para optimizar el acceso a saberes y el desarrollo de competencias para la prosecución de estudios superiores* fue aprobado por la Resolución N° 94/03 SPU-MECYT. El actual proyecto *Articulación entre la UNCuyo y la Educación Polimodal de la Provincia de Mendoza* se inserta en la propuesta nacional mediante Resolución N° 422/04 SPU-MECYT.

Los principios rectores que orientan la política de articulación de la Universidad son: por un lado, el *mejoramiento de la calidad educativa*, de ambos subsistemas educativos, y, en concordancia con lo anterior, *la igualdad de oportunidades*. Se puede considerar que ambos principios se interrelacionan por cuanto sólo coadyuvando al mejoramiento de la calidad educativa del sistema, en este caso en su nivel polimodal, mediante políticas de articulación, se puede lograr la igualdad de oportunidades de todos aquellos jóvenes que aspiren a los estudios superiores.

El Proyecto de Articulación surge, entonces, con el objetivo de facilitar los procesos de prosecución de estudios superiores para alumnos de la provincia de Mendoza y contempla un conjunto de actividades interrelacionadas, tendientes a desarrollar diferentes líneas de trabajo que posibilitaron encarar la compleja trama de acciones que involucra toda articulación entre diferentes subsistemas educativos.

La Universidad Nacional de Cuyo optó por trabajar a partir del desarrollo de competencias, desde un enfoque cognitivo. Entendemos la competencia como “*un saber y un saber hacer que, de modo espiralado, se va construyendo a lo largo de la vida y comprende diversos aspectos de la acción humana*”⁵⁸. Este saber y saber hacer complejos comprenden un *conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionadas entre sí, que permiten desempeños satisfactorios* en un campo de prácticas sociales dado.

⁵⁸ GÓMEZ DE ERICE, María Victoria y ZALBA, Estela M., (2003), *Comprensión de Textos. Un modelo conceptual y procedimental*, Mendoza, EDIUNC.

Luego de un proceso de trabajo de dos años, se han dado a publicidad las competencias para el ingreso y permanencia en la Universidad, en una publicación de cuatro fascículos, que apareció como suplemento semanal en el diario local de mayor tirada.

II. ¿POR QUÉ UN PERFIL DE INGRESANTE BASADO EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS?

Todos los años las universidades se enfrentan al problema del fracaso de muchos jóvenes en su intento de ingresar a los estudios superiores. Otra cuestión alarmante, que se debe encarar, es el desgranamiento de las matrículas universitarias, es decir, el abandono o retraso progresivos de los aspirantes que lograron ingresar a las diferentes carreras.

La educación se enfrenta, entonces, a dos instancias de “fracaso”, cada vez más relevantes cuantitativamente: a) en el ingreso a la universidad: fracasan muchos aspirantes que no superan los exámenes de ingreso; b) en la permanencia: es el caso de los alumnos que logran superar las instancias de admisibilidad, pero abandonan o se retrasan, al no poder cumplir con las exigencias académicas — fundamentalmente— en los primeros años de estudio. Cada uno de estos casos de fracaso, claro está, muestra indicadores diferentes según el tipo de carrera y el grado de exigencia de las instancias evaluativas. Por eso, incluso aunque los ingresos tengan sistemas de evaluación muy laxos, que permitan que un gran número de aspirantes aprueben, esto no asegura la permanencia de estos alumnos una vez insertos en las carreras.⁵⁹

Entre las diversas causales explicativas de estos casos de fracaso se han señalado, en forma recurrente, las siguientes problemáticas:

- a) La *heterogeneidad* de la *calidad* de la formación recibida en el nivel medio/polimodal por parte de los alumnos aspirantes.
- b) La *falta de articulación entre el nivel universitario y el nivel anterior* (medio o polimodal), cuyos principales indicadores son:
la **no correspondencia** entre los contenidos (conceptuales y procedimentales) propios de los diversos campos disciplinares,

⁵⁹ Esta situación se agudiza aún más en las universidades con ingreso irrestricto.

desarrollados en la escuela media y los exigidos en las nivelaciones universitarias;

la **no correspondencia** entre el grado de exigencia en el manejo de saberes y habilidades cognitivas del nivel medio y/o polimodal y las exigencias requeridas por la Universidad.

La distancia entre la formación recibida por los egresados del nivel inmediato anterior y la requerida para el ingreso y permanencia en el nivel superior se ha ido progresivamente ensanchando. Como resultado de esta “fisura”, los cursos de nivelación, que se desarrollan como instancias previas al ingreso a la Universidad, dada su duración acotada, no logran verdaderamente compensar la formación básica requerida para un correcto desempeño en la educación superior.

A partir del diagnóstico explicado anteriormente, se evaluaron nuevas alternativas para brindar un mejoramiento en aquellos aspectos que se definieron como problemáticas compartidas por todas las carreras. Era necesario encarar acciones complementarias a las de los cursos de ingreso, para poder resguardar el principio de la *igualdad de oportunidades*.

Se planteó, entonces, la necesidad de implementar acciones de *articulación* con el nivel anterior. Desde esta perspectiva, la Universidad Nacional de Cuyo comenzó a desarrollar un Programa de Articulación Universidad - Nivel medio/polimodal desde 2002, que se ha continuado ininterrumpidamente hasta la fecha. Como ya se señaló, desde 2003, los sucesivos proyectos se enmarcan, a su vez, en uno de los lineamientos del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, que apunta justamente a promover la articulación entre las universidades nacionales⁶⁰ y la escuela media.

Se optó por trabajar a partir del desarrollo de competencias, desde un enfoque cognitivo, ya que la simple comparación de contenidos resultaba insuficiente, dado que en el desarrollo de un mismo contenido se intersectan una serie de variables que deben tenerse en cuenta para poder coordinar y articular: la metodología de enseñanza, su jerarquización relativa dentro del conjunto conceptual en el que dicho contenido se inserta, la profundidad o grado de su desarrollo. Los diseños curriculares de la Educación Polimodal, renovados a partir del proceso de transformación educativa de la década de los '90, además, trabajan sobre

⁶⁰ En Argentina, se denominan Universidades Nacionales a las de gestión estatal. Abarcan 39 universidades repartidas por todo el país.

expectativas e indicadores de logros, asociados a descriptores de contenidos, que se tipifican en conceptuales, procedimentales y actitudinales. Esta matriz curricular se evidenciaba como más clara y consistente con una concepción progresiva y espiralada del desarrollo cognitivo y cognoscitivo de los sujetos, que la vieja estructura curricular de los “planes de estudio” de las carreras universitarias que siguen anclados en una enumeración de objetivos exógenos al sujeto del aprendizaje, incluso al sujeto ‘enseñante’, acompañada de un listado de “contenidos mínimos”, con los que se pretende alcanzar un “perfil de egresado” que, muchas, veces está expresado a modo de competencias a lograr.

Al decidir, entonces, encarar la propuesta desde el desarrollo de competencias, una de las cuestiones a resolver fue sobre cuáles competencias trabajar. Al respecto, SE partió de la suposición de que si bien algunas competencias se adquieren por la simple experiencia de vida, otras exigen el trabajo pedagógico formal. Esto llevó a la primera decisión de trabajar en torno de estas últimas, que son explicadas por Cullen de la siguiente manera: “(...) **las competencias** se definen como las complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la escuela debe formar en los individuos para que pueden desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas, y haciéndose cargo de las decisiones tomadas”⁶¹

III. MARCO PEDAGÓGICO-CONCEPTUAL: LA EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

La EBC (Educación Basada en Competencias) constituye un enfoque de la educación que se orienta hacia una formación que logre **desempeños competentes en los sujetos**. Se entiende por desempeños competentes, aquellos que permiten integrar diversas facetas del quehacer humano: conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

Es necesario situar la “Formación en Competencias” en sus dos vertientes complementarias. Por un lado, en la relación que guarda con el contexto productivo y, por otro, en la vinculación con el desarrollo personal (cognitivo-práctico-social) de

⁶¹ CULLEN, Carlos, (1996), “El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. Parte II”. En *Novedades Educativas*, N° 62, p. 21.

los alumnos para una participación activa y generadora de nuevas alternativas a las problemáticas de la sociedad.

En la bibliografía sobre el tema se sostiene que las competencias son, en general, de base cognitiva o intelectual, que se puede ir graduando su desarrollo y que abarcarían diferentes aspectos: conocimientos generales y específicos (saber/es), la capacidad de internalizar conocimientos (saber conocer), destrezas técnicas y procedimentales (saber hacer), desarrollos de actitudes (saber ser) y las denominadas competencias sociales (saber convivir).

Las evaluaciones de calidad de la educación, cada vez con mayor frecuencia, ponen en evidencia las serias fallas de los alumnos para desenvolverse competentemente, tanto en su tránsito por los diferentes niveles del sistema educativo, como en el campo laboral.

Es necesario, entonces, que se acuerden cuáles deben ser las competencias, y sus grados de desarrollo, que deberían constituir los logros a alcanzar en la educación básica —en cada uno de sus niveles— y en la educación polimodal, para luego establecer las competencias de egreso a alcanzar en el nivel superior —en las diferentes carreras o formaciones—, entendiendo que las competencias de egreso incluyen a las profesionales pero las exceden.

A partir de estos consensos se deberían revisar y/o generar los diseños curriculares de los diferentes niveles educativos. Así, la perspectiva **interactivo-sociocultural del currículo** constituye una visión por demás coherente con la Educación Basada en Competencias, por tratarse de un currículo derivado del contexto y de las necesidades e intereses de los destinatarios. Las instituciones formativas, a través de sus decisiones curriculares, tendrán que dar respuestas que articulen las demandas del contexto social con el desarrollo de competencias que posibiliten a los alumnos desenvolverse en un mundo complejo, en permanente transformación, para, como atinadamente señala Carlos Cullen, “*saber qué hacer ante cambios de desafíos y problemas, deseables y no deseables, observables y no observables*”⁶².

El currículo es concebido como “*el espacio de fundamentación, materialización y desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que acontecen en*

⁶² CULLEN, op. cit.

*instituciones formativas*⁶³. Desde esta perspectiva la dinámica curricular es hologramática y espiralada, ya que considera que las relaciones entre los diferentes componentes curriculares se establecen de tal modo que la transformación o modificación de uno, afecta a la totalidad.

En este marco, un currículo basado en competencias deberá hacerse cargo de las *“necesidades sociales, formuladas hoy en términos de perfiles flexibles, tanto para la productividad como para la ciudadanía”*.⁶⁴

Desde una perspectiva curricular, las competencias se definen como “las complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la escuela debe formar en los individuos para que pueden desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas, y haciéndose cargo de las decisiones tomadas. [...] Son estas competencias las que definen los criterios para la selección de contenidos, y definen, también, una concepción de contenidos escolares, una forma de organizarlos y una forma de distribuir el tiempo, el espacio y las formas para aprenderlos. [...] La integración de las competencias, mencionadas en la definición curricular que dimos, supone ‘diversos grados’, tanto en el sentido temporal de sucesivas síntesis que el sujeto va logrando, como en el sentido horizontal, de articulación de las diversas competencias y los saberes y contenidos que ellas suponen”⁶⁵

Abordar el sentido de las competencias, en el marco de las propuestas curriculares, implica el reconocimiento de que éstas pueden ser enseñadas y aprendidas en la educación formal, por lo tanto se inscriben como el componente que explicita la intencionalidad de la acción educativa: “Las competencias constituyen no sólo el punto de partida de todo proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que además, imprimen una orientación, una dirección a todo el desarrollo curricular”⁶⁶.

Ahora bien, esta vinculación entre competencia e intencionalidad educativa no debe reducirse al logro de conductas esperables en el sentido de la pedagogía por objetivos. La noción de competencias apunta a lo que el sujeto sabe, que le permite

⁶³ MEDINA, A. (1995) “La construcción del currículo para la educación social”. En Medina, A. y otros. *Didáctica General*. Madrid. Humanitas, p.117.

⁶⁴ CULLEN, op. cit., p. 20.

⁶⁵ Idem, p. 21.

⁶⁶ MATILLA, M., SAYAVEDRA, M., OZOLLO, M. (2003) *La enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva cognitiva*. Serie Documentos de Cátedra. Mendoza EFE (en prensa).

'hacer' en diversas situaciones, aún en aquellas que no son previstas en el marco de la educación formal. Por lo tanto no se vinculan directamente a las respuestas esperables en tanto objetivos previstos, sino con las reales posibilidades del sujeto de tomar decisiones frente a una situación en la que debe "hacer", integrando "un saber y un saber-hacer complejos"⁶⁷, por lo tanto es importante despertar en el sujeto un "querer saber" para un "poder hacer".

En síntesis, es importante tener en cuenta desde una perspectiva curricular integrada de los diversos niveles del sistema educativo (educación básica, media o polimodal y superior) que: *"La competencia comprende diversos procesos cognitivos y diversos procedimientos que una vez internalizados permiten al sujeto realizar determinadas tareas. Se debe considerar que cada área curricular, correspondiente a los distintos niveles del sistema, tiene como objetivo proporcionar actividades y procesos tendientes al desarrollo de competencias terminales a la finalización del nivel, parciales por año y ciclo. [...] La competencia es concebida como un espiral de complejidad creciente que comprende los mismos procesos, pero cuyo nivel de apropiación varía según la etapa evolutiva en que se encuentran los sujetos y por ello, el grado de complejidad de los conocimientos que se deben internalizar. La competencia terminal es abarcativa y comprende los distintos grados que corresponden a los ciclos y cursos. Cuando se explicitan las competencias parciales se debe indicar a qué nivel de conocimientos se refiere."*⁶⁸

Sobre la base de esta concepción espiralada y progresiva en el desarrollo de la competencia, es que resulta importante la explicitación de los indicadores de logro que permiten graduar el desarrollo de las competencias, en una propuesta curricular.

3.1. Competencias e indicadores de logro

Los indicadores señalan, entonces, la *actualización* de una competencia y establecen sus *alcances* en forma secuenciada y gradual: su enunciación debe permitir 'visualizar' claramente si un sujeto ha aprendido determinado contenido (conceptual y/o procedimental, incluso actitudinal).

El desagregado de una competencia por medio de los indicadores de logro permite evaluar en qué procedimiento y, consecuentemente, operación cognitiva tiene

⁶⁷ GÓMEZ DE ERICE, M.V., (2000), *Desarrollo cognitivo y competencias. Documento de trabajo*. Mendoza, FEEYE, p. 6.

⁶⁸ Ídem, p. 7.

dificultades un estudiante o cuál/es ya ha aprehendido. También es una ayuda para la elaboración de guías de actividades, ya que cada indicador de logro orienta la tarea que el alumno debe ir realizando para desarrollar la competencia.

3.2. Competencia, información, conocimiento y saber: una delimitación conceptual

Es pertinente, antes de proseguir, acercar algunas precisiones sobre el sentido distintivo que damos a tres términos muy vinculados a la noción de competencia, entendida desde una perspectiva cognitiva: información, saber y conocimiento.

Se entiende por *información* la colección de datos que está en las diversas fuentes y soportes: los libros, los folletos, los textos televisivos, las redes como Internet. "(...) es el aspecto factual, descriptivo del conocimiento. (...) Si el acceso y la búsqueda están bien organizados, esa información servirá (sirve ya) para muchas cosas. Permite, sobre todo, ahorrar tiempo. Esto facilita enormemente la vida, no la cambia"⁶⁹.

Por su parte, se considera que el *conocimiento* está conformado por datos organizados de manera explícita en una estructura, con sus leyes y reglas: cada uno de los campos científicos, de las disciplinas, constituye un sistema de conocimiento. "*En cada campo de la ciencia, el conocimiento existente es la condición fundamental de producción de nuevo conocimiento. La producción de conocimiento, desde el surgimiento de las ciencias en la Edad Moderna, supone ordenamientos institucionales y organizacionales específicos: son las instituciones científicas*"⁷⁰.

En la formulación de Verón, el conocimiento está estrictamente vinculado al desarrollo científico-disciplinar. Se considera, sin embargo, que es factible ampliar esta visión, incluyendo a todo conjunto de información organizado en forma sistemática, según algún ámbito de experticia. Así, coincidimos con Peón cuando señala que: "*En sentido genérico el conocimiento tiene un significado amplio e incluye campos temáticos, estilos de pensamiento y destrezas intelectuales. Hay, según Jeanne Schidmidt Binstock, tres clases de conocimiento: a) El conocimiento ocupacional: conformado por las destrezas específicas para el manejo de aspectos particulares del entorno. b) El conocimiento histórico o educación general: consistente en el desarrollo de la comprensión teórica del saber científico, estético y filosófico contenido en la cultura general de la sociedad. c) El conocimiento*

⁶⁹ VERÓN, Eliseo, *Espacios mentales. Efectos de agenda 2*, Barcelona, Gedisa, 2001, p. 69.

⁷⁰ Ídem, p. 69-70.

*conceptual y de proceso: integrado por la adquisición de los procesos que incrementan el conocimiento y el desarrollo de las destrezas que generan el pensamiento crítico y evaluador*⁷¹.

En el trabajo en relación con las competencias interesaban los conocimientos del tipo (b) y (c), ya que se estaba abordando la articulación entre dos instancias o niveles de la educación formal y, fundamentalmente, la problemática del ingreso a los estudios superiores; sin embargo, se puede considerar que, plantearse la formación en vistas a una titulación universitaria requiere, necesariamente, incluir los tres tipos de conocimientos.

Por su parte, se concibe el *saber* como “*el conocimiento encarnado, implícito, internalizado en los actores sociales y en sus prácticas y comportamientos*”⁷². El saber es un conocimiento del que un sujeto se ha apropiado a modo de competencia (o, al menos como parte constitutiva de ella). La educación, mediante sus procesos básicos interrelacionados, el de enseñanza y el aprendizaje, tiene como misión transformar la información y el conocimiento en saber. Por lo tanto, análogamente a que se señala para la producción del conocimiento, la enseñanza-aprendizaje del conocimiento tiene sus organizaciones especializadas: las instituciones educativas.

3.3. Aprendizaje estratégico como desarrollo competente

El *aprendizaje estratégico* se relaciona con el concepto de *aprender a aprender*, vinculado a la posibilidad de controlar los propios mecanismos de aprendizaje. Es oportuno realizar algunas precisiones dado que se encuentra directamente relacionado con el desarrollo de competencias. Su conceptualización contribuirá a clarificar y precisar algunos aspectos de la enseñanza basada en competencias.

El aprendizaje como acción estratégica supone considerar que el alumno actúa estratégicamente al aprender, no sólo cuando es capaz de utilizar determinadas técnicas y procedimientos y analizarlos, sino cuando es capaz de planificar su actuación, valorar el proceso seguido y considerar sus decisiones como hipótesis de trabajo que pueden ser sometidas a revisión, a partir de comparar resultados con objetivos y de cotejarlos con los resultados a los que otros alumnos han llegado.

⁷¹ PEÓN, César E., “Los Sistemas de Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento”, en: PUGLIESE, J.C. (editor), *Políticas de Estado para la Universidad Argentina*, Buenos Aires, M.E.C. y T, S.P.U., 2003.

⁷² VERÓN, *op. cit.*, p. 70

Por lo tanto, el uso reflexivo de los procedimientos que se utilizan para realizar una determinada tarea supone la utilización de estrategias de aprendizaje.

Para Monereo, *“las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.”*⁷³

Otros autores, como Beltrán, las definen como *“actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimientos”*⁷⁴.

Las estrategias de aprendizaje implican, por un lado, una secuencia de actividades, operaciones mentales o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje; y, por otro, tienen un carácter intencional y consciente en el que están implicados los procesos de toma de decisiones por parte del alumno ajustados al objetivo o meta que pretende conseguir. De acuerdo con Beltrán, las definiciones expuestas ponen de relieve características importantes a la hora de establecer el concepto de estrategia:

- Se trata de actividades u operaciones mentales que realiza el alumno para mejorar su aprendizaje.
- Las estrategias tienen un carácter intencional, e implican por lo tanto, un plan de acción frente a la técnica, que es marcadamente mecánica y rutinaria. Su aplicación es, entonces, controlada y no automática, precisan de planificación y control de la ejecución y están relacionadas con la metacognición o conocimientos sobre los propios procesos mentales.
- Suponen un uso selectivo de los propios recursos y capacidades disponibles. Para que un estudiante pueda poner en marcha una estrategia debe disponer de recursos alternativos, entre los que decide utilizar, en función de las demandas de la tarea, aquellos que él cree más adecuados para la consecución de la meta.

La activación de las estrategias para resolver situaciones implica el uso reflexivo de las técnicas (elementos automatizados que se utilizan en ella) y la toma de decisiones contextualizadas en el proceso de aprendizaje.

⁷³ MONEREO, C. y otros, (1994), *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*, Barcelona, Graó.

⁷⁴ BELTRÁN, J., (1993), *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizajes*, Madrid, Síntesis.

Si se parte de concebir como intención primera del proceso de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de diferentes niveles de competencias, se puede afirmar que un alumno logrará convertirse en un **aprendiz estratégico** en la medida en que haya logrado algún nivel de **competencia**.

Desde los aportes de Carlos Monereo e Ignacio Pozo⁷⁵, es posible clasificar las estrategias en tres grandes grupos: *cognitivas, metacognitivas y motivacionales*.

A modo de síntesis se puede rescatar el carácter deliberado, intencional y controlado en la utilización de estrategias para el aprendizaje. No es suficiente con disponer de las estrategias de aprendizaje adecuadas; es necesario también saber cómo, cuándo y por qué utilizarlas, controlar su mayor o menor eficacia, así como modificarlas en función de las demandas de la tarea. Por lo tanto, el comportamiento estratégico requiere saber qué estrategias son necesarias para realizar una tarea, cuándo y cómo utilizarla, poder activarla en la acción, además, es preciso que los estudiantes tengan una disposición favorable y estén motivados, tanto para ponerlas en marcha como para regular, controlar y reflexionar sobre las diferentes decisiones que deben tomar en el proceso de resolución de una tarea o problema.

Un pensador competente analiza la situación de la tarea para determinar las estrategias que serían apropiadas. A continuación se va formando un plan para ejecutar las estrategias y para controlar el progreso durante la ejecución. En el caso de dificultades, las estrategias ineficaces son abandonadas a favor de otras más adecuadas. Estos procesos son apoyados por creencias motivacionales apropiadas y por una tendencia general a pensar estratégicamente.

Entonces, se puede afirmar que, al abordar el tema de las estrategias de aprendizaje no se puede reducir sólo al análisis y puesta en marcha de ciertos recursos cognitivos que favorecen el aprendizaje; es preciso, además recurrir a los aspectos motivacionales y disposicionales que son los que, en último término, condicionan la puesta en marcha de dichas estrategias⁷⁶.

⁷⁵ POZO, J. I. y MONEREO, C., (1999), *El aprendizaje estratégico: enseñar a aprender desde el currículo*, Madrid, Santillana.

⁷⁶ MATILLA, SAYAVEDRA Y OZOLLO, *op. cit.*

IV. COMPETENCIAS PARA EL INGRESO Y PERMANENCIA EN LA UNIVERSIDAD

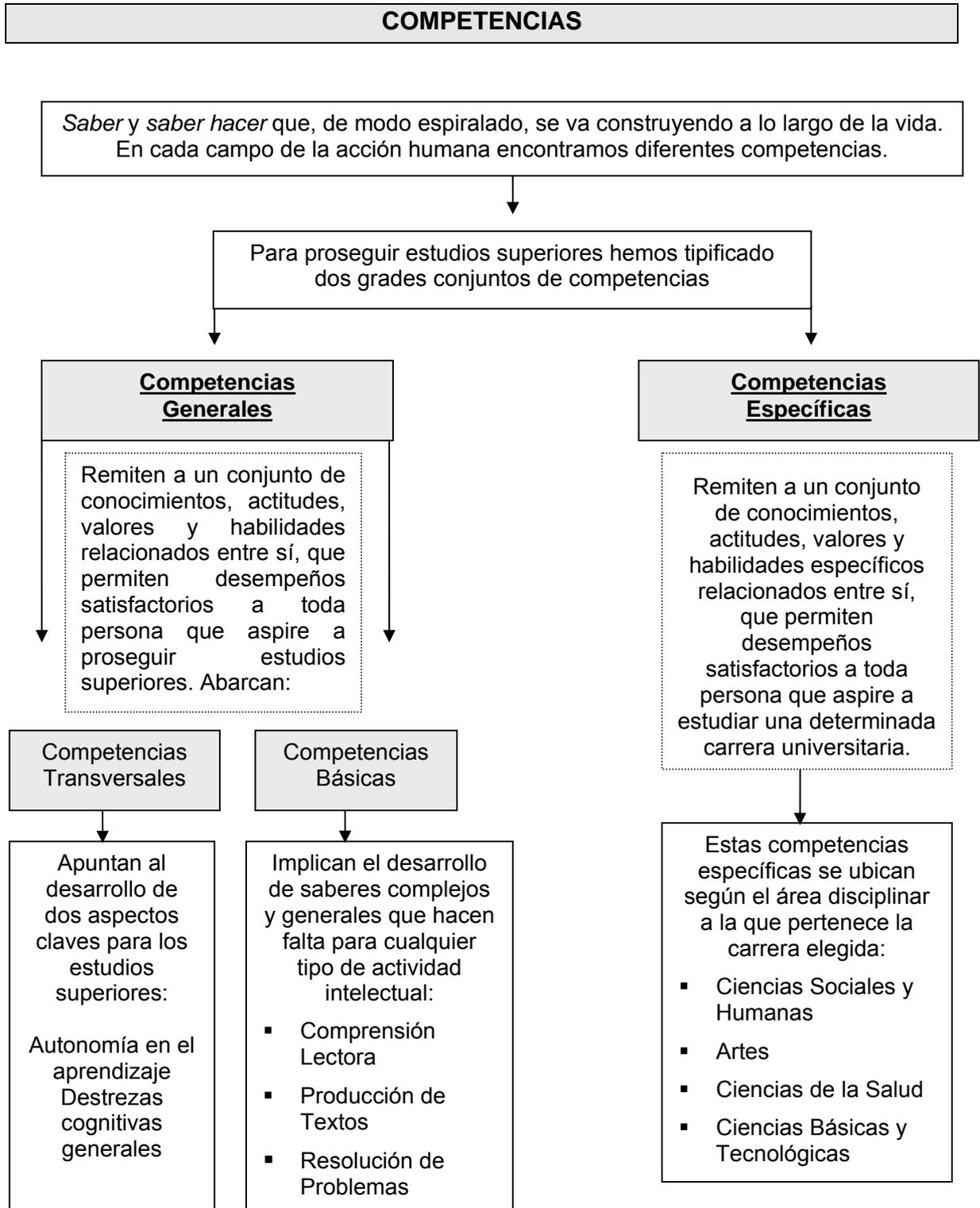
Los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para el ingreso y permanencia en la Universidad, que conformaran un perfil de ingresante entendido como un sujeto que se construye desde un querer, un saber y un poder hacer, son necesariamente complejos, se adquieren paulatinamente y con una disciplina sostenida de estudio durante todo el cursado de la escuela media y aun en los estudios anteriores. Dichos conocimientos, habilidades y actitudes conforman, entonces, saberes complejos denominados **competencias**. Diversas investigaciones educativo-cognitivas realizadas, así como la experiencia pedagógica acumulada en la práctica docente, llevó a reconocer diversos tipos de competencias. En primer lugar determinamos las **competencias básicas**, aquellas que hacen falta para cualquier tipo de actividad en tanto que capacidad general que abarca todas las áreas de la vida, tanto cotidiana como laboral o científica: comprensión lectora, producción de textos escritos y resolución de problemas. Junto con éstas se sistematizaron, a partir de la observación y el análisis de los desempeños académicos y cognitivos de los estudiantes, una serie de **competencias transversales** relacionadas con los aspectos actitudinales y las destrezas cognitivas fundamentales que son requeridas para el desarrollo de la actividad académica universitaria. Ambos conjuntos de competencias se consideraron **competencias generales**. Sin embargo, cada carrera exige saberes relacionados con sus áreas de estudio, a las que se denominan **competencias específicas**, que sirven de soporte indispensable para poder internarse en los conocimientos de las asignaturas que el alumno debe comenzar a cursar.

En relación con dichas competencias, el programa de articulación contempló:

- a) La sistematización y compatibilización de metodologías relativas a la *comprensión lectora*, la *producción de textos* y la *resolución de problemas*, en tanto que **competencias básicas** para el acceso a los estudios superiores. Se tipificaron estas tres competencias como básicas, en coincidencia con las clasificaciones más extendidas sobre las competencias. Respecto de la *resolución de problemas*, se la ha trabajado en forma consistente, pero particularizada, en tres áreas disciplinares: matemática, ciencias naturales y ciencias sociales.

- b) La conformación de un *perfil de ingresante* de acuerdo con las competencias generales y con las **competencias específicas** requeridas en cada carrera, que fueran compatibles con los aprendizajes acreditables, en las diversas áreas disciplinares, de la educación polimodal. Se agruparon las competencias específicas de las carreras, que se dictan en las diferentes Facultades de la UNCuyo, en **áreas disciplinares y/o de disciplinas afines**. Estas áreas son: **Ciencias Sociales y Humanas; Artes; Ciencias de la Salud; Ciencias Básicas y Tecnológicas**. El criterio epistemológico seguido para la distribución de las carreras en las diferentes áreas tuvo en cuenta la pertinencia disciplinar de las competencias específicas propuestas en cada caso.
- c) El trabajo en torno de los *aspectos actitudinales* con los alumnos aspirantes, de manera tal que estos visualicen la importancia de modificar sus modos de relación con el estudio y la institución educativa. Con la denominación de **autonomía en el aprendizaje** se consignan las consideraciones centrales de estas competencias transversales relacionadas con las actitudes personales (*saber ser*) de los estudiantes.
- d) La explicitación de las **destrezas cognitivas fundamentales** requeridas para el abordaje tanto de las competencias básicas como de las competencias específicas, que constituyen —a su vez— competencias transversales vinculadas con el desarrollo de las capacidades y habilidades intelectuales necesarias para el *saber conocer*. Ver Gráfico 1: “Esquema de la organización de las competencias”.

Gráfico 1: Esquema de la organización de las competencias



4.1. Explicación de los alcances y desarrollo de las competencias generales

Como ya se señalaba, las **competencias generales** remiten a un conjunto de *conocimientos, actitudes, valores y habilidades* relacionados entre sí, que permiten desempeños satisfactorios a toda persona que aspire a proseguir estudios superiores. Comprenden las competencias básicas y las competencias transversales.

4.1.1. Competencias básicas

Se organizaron en fases secuenciales. Cada fase supone una relación secuencial de “antes/después” y, en su conjunto, representan los componentes o momentos inseparables de cada competencia.

Las *fases* permiten dar cuenta de las relaciones que se dan entre los componentes o momentos de un proceso, en este caso, del proceso de desarrollo de cada competencia. De esta manera se advierte que el proceso por el que atraviesa el sujeto en el desarrollo de las competencias básicas —Comprensión Lectora, Producción de Textos y Resolución de Problemas— es un proceso en el que las acciones que se realizan en las fases iniciales son prerequisites para la consecución de las fases más avanzadas y complejas. Incluso, se puede señalar que las fases iniciales involucran tareas que están orientadas hacia las que se exigirán en las fases posteriores, es decir, que en dichas fases iniciales están prefigurándose las operaciones ulteriores.

- La *Comprensión Lectora* como competencia

La *lectura* es una actividad vinculada a la interpretación de textos de cualquier tipo y naturaleza. Interpretar un texto implica una búsqueda: entender qué nos dice. A medida que el lector va entendiendo el texto, elabora una representación mental de su contenido. Esta representación mental puede “traducirse” en una segunda representación verbal oral o escrita (resumen, síntesis) o gráfico-verbal (gráficos, diagramas, etc.), incluso puramente icónica (dibujo), en la que queda ‘documentada’ la interpretación. Sin embargo, la mayoría de las lecturas no quedan registradas, lo que le confiere al acto de leer un carácter de efímero y fugaz.

La lectura es una de las prácticas vinculadas con los textos; la otra es su producción. A diferencia de la lectura, toda producción deja sus huellas en el discurso producido: algunas explícitas, diáfanas y evidentes; otras, implicadas, soterradas y ocultas, pero

inferibles, es decir, que siempre es posible su búsqueda, su indagación, por parte de un lector laborioso y perspicaz. La tarea del lector, desde esta perspectiva, es una especie de re-armado de un conjunto de piezas significativas cuyo sentido —siempre en fuga— exige de una atenta tarea constructiva.

Se denomina *Comprensión Lectora* la competencia que desarrollan los sujetos en relación con las buenas prácticas de lectura. La Comprensión Lectora, por lo tanto *no es una técnica* sino un *proceso transaccional* entre el texto y el lector, que involucra operaciones **cognitivas** y un complejo conjunto de conocimientos. Se puede afirmar que *se aprende a interpretar textos pertenecientes a un determinado discurso, organizados según un género y formateados en un tipo de soporte*. Ejemplos de discursos: literario, periodístico, jurídico, histórico. Ejemplos de géneros: cuento, novela (discurso literario); editorial, reportaje (discurso periodístico); ley, decreto, sentencia (discurso jurídico). Ejemplos de soporte: libro, fascículo, página web, tabloide.

Por lo tanto, la comprensión lectora supone un conjunto de saberes (discursivos, enciclopédicos, lingüísticos, semióticos) y saber-haceres, es decir, procedimientos que implican operaciones cognitivas de diferente nivel de complejidad, fuertemente vinculadas con la elaboración de inferencias: tanto *inferencias automáticas, simples o rudimentarias* (ej.: relacionar anafóricamente una proforma con su antecedente), como *inferencias elaborativas* (ej.: establecer diversas relaciones entre enunciados o bloques textuales).

Abarca tres fases: la *lectura exploratoria*, la *lectura analítica* y la *representación de la información*.

- La *Producción de Textos* como competencia

La producción de textos es una compleja actividad que se realiza al elaborar un texto. En el caso de los textos escritos también se la denomina *escritura*. Se concibe a la escritura como un proceso que tiene carácter flexible y recursivo, de ahí que todas las estrategias implicadas en la producción tengan carácter interactivo. El producto de este proceso es el texto.

Debido a ello, esta competencia se discriminó en dos aspectos: uno relativo a *la escritura como proceso estratégico* y otro relativo al *texto como producto*. Esta división obedeció, exclusivamente, al propósito de favorecer el proceso de

enseñanza-aprendizaje-evaluación de esta competencia básica. Respecto del proceso cognitivo y metacognitivo que se realiza al escribir el texto (antes, durante y después), sólo se puede verificar su realización a través de un informe metacognitivo o planilla de autoevaluación solicitada al escritor. Abarca tres fases: *planificación* del texto a producir; *escritura* del texto y *revisión* del texto producido. En relación con las características (discursivas, temáticas, lingüísticas, etc.) del producto a obtener (el texto), deben ser tenidas en cuenta a partir de la segunda fase del proceso de escritura.

- La *Resolución de Problemas* como competencia

Un *problema* constituye una situación incierta que provoca en quien la padece una conducta tendiente a hallar la solución y reducir de esta forma la tensión inherente a dicha incertidumbre.

Ante estas situaciones-problema, suele suceder que las personas son conscientes de que no cuentan con las destrezas, técnicas o estrategias necesarias para llegar a la solución en forma rápida y segura y que, para ello, necesitan de un proceso de reflexión y toma de decisiones acerca de la secuencia de pasos a seguir.

Desde el abordaje, elaborado en el marco de la psicología cognitiva, denominado *resolución de problemas*, se ha procurado sistematizar la secuencia de pasos y procedimientos necesarios.

Los resultados de distintas investigaciones, realizadas desde la psicología cognitiva, señalan que, independientemente de las características específicas del campo del conocimiento en el que se plantea el problema a resolver, se dan siempre los mismos procesos: *representación del problema* (supone la comprensión del problema); *transferencia del conocimiento* (activación y aplicación de conocimientos previos en la elaboración de un plan para resolver el problema); *evaluación de la solución hallada* y *comunicación de los resultados*.

Abordar la *resolución de problemas* como una competencia, en la que se ponen en juego una serie de conocimientos, procedimientos y habilidades para el logro de objetivos o metas, es una alternativa válida para la enseñanza activa en diversas disciplinas. En cada una de estas disciplinas, la puesta en marcha de los procesos de resolución dependerá de las estrategias propias de cada una de ellas. Así, por ejemplo, para la *representación de un problema* se pueden utilizar:

- en *matemática*: cálculos, ecuaciones, gráficos o tablas para representar las relaciones entre los elementos del problema;
- en *ciencias naturales*: dibujos, esquemas, maquetas, tablas, fórmulas físicas o ecuaciones químicas, a través de los cuales se pueden representar las relaciones entre los componentes del problema;
- en *ciencias sociales*: proposiciones, dramatizaciones, diagramas o esquemas que den cuenta de las intenciones y acciones de actores sociales en conflicto, contextualizados en situaciones problema.

▪ Competencias Transversales

Estas competencias apuntan al desarrollo de: a) adecuados hábitos y actitudes ante el estudio que favorezcan el aprendizaje autónomo; b) procesos cognitivos conformadores de las destrezas intelectuales necesarias para interactuar con el saber científico, estético y filosófico así como para generar un pensamiento crítico y evaluador.

La primera, denominada **Autonomía en el aprendizaje**, abarca dos subcompetencias: “*Planificar e implementar estrategias de aprendizaje para desempeñarse como estudiante*” y “*Evaluar las estrategias de aprendizaje implementadas*”.

La segunda, bajo el título de **Destrezas cognitivas generales**, se explicita de la siguiente manera: *Comprender relaciones lógicas entre conceptos en diferentes fuentes de información, pertenecientes a diversos discursos disciplinares* y abarca procesos cognitivos tales como: categorización, distinción de una definición⁷⁷ o categoría conceptual⁷⁸ de su ejemplificación o aplicación en casos; clasificación de elementos, información o conceptos utilizando criterios pertinentes; reconocimiento y elaboración relativas a la aplicación de determinada categoría conceptual en ejemplos o casos; organización y jerarquización de la información de acuerdo con una categorización conceptual dada; identificación, en las clasificaciones, de

⁷⁷ *Nota aclaratoria*: se explica *definición* como una proposición o enunciado que expone con claridad y exactitud los caracteres genéricos y diferenciales, o la función, de un objeto fenoménico o abstracto.

⁷⁸ *Nota aclaratoria*: se explica *categoría conceptual* como una noción abstracta y general a partir de la cual una teoría, dentro de una disciplina o ciencia particular, organiza los datos de la experiencia. Generalmente, las definiciones, en el discurso científico, se elaboran a partir de categorías.

criterio/s o categoría/s de agrupamiento de los elementos, información o conceptos, entre otros.

Ambas competencias complejas se constituyen en prerrequisitos fundamentales para afrontar con éxito los estudios universitarios. Se las ha considerado como transversales porque atraviesan y se aplican tanto a las *competencias básicas* como *específicas*, es decir, son comunes para todas ellas. Incluso, en el caso de las *destrezas cognitivas generales*, los procesos cognitivos que las conforman son *insumos* fundamentales para el desarrollo de las otras competencias.

Es interesante señalar que estas competencias fueron emergiendo durante el trabajo de elaboración de las competencias específicas realizado en las diferentes unidades académicas y luego, en las diferentes instancias comunes de análisis y discusión, se decidió incluirlas como transversales.

4.2. El proceso de construcción de las competencias específicas

En el marco del Proyecto de Articulación entre la Universidad Nacional de Cuyo y el Nivel Polimodal de la Provincia de Mendoza, se comenzó en el año 2003 con el proceso de definición de las competencias específicas requeridas para el ingreso y permanencia en la Universidad.

Este proceso se caracterizó por un trabajo compartido entre especialistas en Educación Basada en Competencias, docentes de los primeros años de las diferentes carreras de la Universidad y de los cursos de nivelación. En una segunda etapa se incorporó la consulta e intercambio con docentes y directivos de los colegios del Nivel Polimodal de la Universidad.

La meta de este trabajo es concensuar con la Educación Polimodal de la Provincia de Mendoza las “...*capacidades complejas e integradas, en diversos grados que la escuela debe formar...*” (Cullen, 1996) en las diversas áreas del conocimiento y, a partir de esto, acordar estrategias didácticas tendientes a mejorar las posibilidades reales de ingreso y permanencia de los alumnos y de las alumnas egresados del Polimodal en la Universidad.

Las **competencias específicas** corresponden a los conocimientos y capacidades complejas e integradas, propias de la/s área/s disciplinar/es vinculada/s a una

carrera, requeridas para el ingreso y permanencia en las diferentes ofertas de formación de grado y pregrado de la Universidad Nacional de Cuyo.

La explicitación de las competencias fue acompañada de indicadores de logro que permitan analizar sus componentes, los diversos grados o niveles de alcance esperado y describir las evidencias que demuestren el desempeño competente, es decir, el logro de la competencia.

Las competencias y sus correspondientes indicadores de logro orientan la selección y organización de los contenidos y la metodología de enseñanza. Ayudan a pensar en qué estrategias de enseñanza y qué actividades se proponen para favorecer su desarrollo en los alumnos.

A partir de la concepción de competencias desde la que se trabajó, se considera que éstas pueden ser enseñadas y aprendidas tanto en la Educación Polimodal como en la Universidad, constituyendo la intencionalidad del proceso de formación. Esto requiere que los docentes confíen en su rol de formadores y se comprometan desde su accionar cotidiano en las aulas para generar instancias de enseñanza ajustadas y contextualizadas.

En el proceso de trabajo para la construcción de las competencias específicas participaron distintos actores.

Se desempeñaron como responsables del proceso (*tutores expertos*) especialistas en Educación Basada en Competencias y docentes de los primeros años y de los cursos de nivelación de las diferentes carreras de la UNCuyo como *referentes institucionales*. Una contribución importante ha sido la participación y colaboración de los docentes y directivos de los Establecimientos Polimodales de la Universidad Nacional de Cuyo y de los especialistas y tutores en Competencias Básicas.

¿Cómo fue el proceso de trabajo?

Se realizaron distintas jornadas y talleres:

- a) Dentro de cada Facultad, sobre la base de la siguiente información y documentación:
 - Diseños curriculares de la Educación Polimodal, tanto de la jurisdicción provincial como de la UNCuyo.

- Planes de estudios de las diferentes carreras de las Facultades.
 - Resultados obtenidos de las encuestas a docentes de 1° y 2° año de cada unidad académica, en la que se les solicitó que analizaran la primera versión de las competencias específicas realizada e hicieran sus aportes.
- b) Entre los equipos de las unidades académicas para el intercambio y análisis de las producciones de proceso y finales.
- c) Con las especialistas en Competencias Básicas para ajustar y coherentizar las propuestas de las competencias específicas con las básicas, ya que se consideró que las competencias básicas son comunes a todas las carreras, son el esqueleto de la formación y están presentes como organizadoras de otros aprendizajes. Desde esta perspectiva es fundamental la articulación entre estas competencias y las competencias específicas.
- d) Con referentes de los Colegios de la UNCuyo para la revisión conjunta de las competencias específicas e indicadores de logro explicitados por cada unidad académica. Esto permitió una resignificación y ajuste de las competencias elaboradas.

4.2.1. Relación entre competencias básicas y específicas

Las *competencias específicas* propuestas por las unidades académicas **se apoyan** en las *competencias generales* y las **suponen** como requisito. Sin embargo, en algunos casos, se optó por retomar una competencia básica y profundizarla, por ejemplo, *comprensión lectora* y *producción de textos*. Esta profundización se realiza mediante una especificación en torno de un *discurso* en particular (literario, histórico, jurídico, etc.) o haciendo hincapié en alguna/s *modalidad/es discursiva/s* (narración, descripción, argumentación, etc.) y sus correlativos tipos de texto.

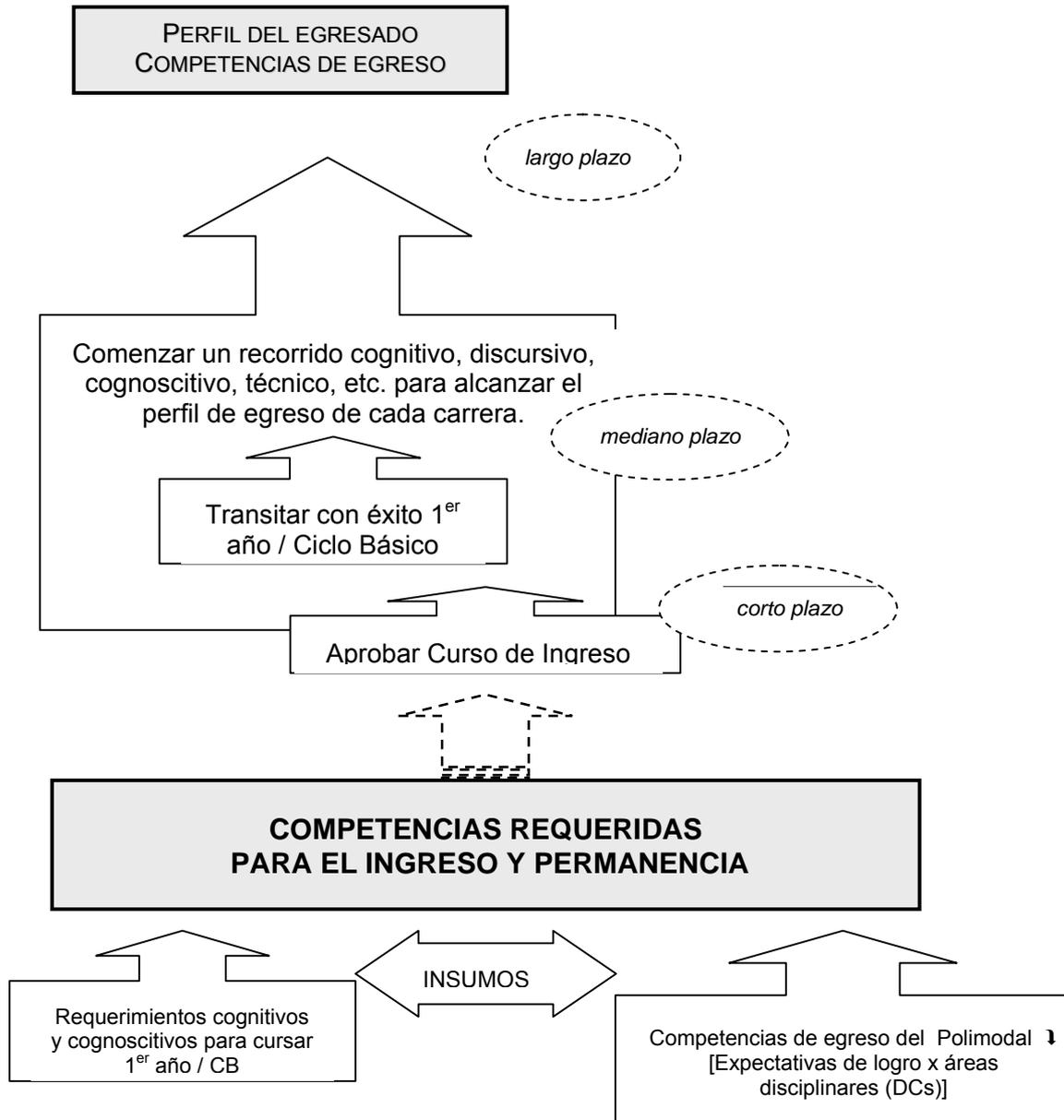
4.3. **A modo de síntesis**

En la formulación de las **Competencias Requeridas para el Ingreso y Permanencia en la Universidad**, realizado a partir del trabajo mancomunado de docentes universitarios y docentes de polimodal, con la coordinación de especialistas de la propia Universidad, se han tomado como *insumos*, para determinar las competencias y fijar sus alcances, tanto los requerimientos cognitivos y cognoscitivos para cursar Primer año y/o los ciclos básicos de diferentes carreras, como las

Competencias de egreso del Polimodal, contenidas en las *Expectativas de logro* de las diversas áreas disciplinares, presentes en los Diseños Curriculares de la Educación Polimodal (DC Provincial y DC de la Educación Polimodal de la UNCuyo). Las jornadas de capacitación e intercambio con los profesores del sistema permitieron ir conociendo la realidad educativa en las diferentes escuelas, y esto implicó ir haciendo ajustes a las propuestas.

El desarrollo de las competencias, de acuerdo con los alcances previstos en sus indicadores de logro, permitirán a los estudiantes, en el corto plazo, aprobar los cursos de nivelación en el ingreso y, en un mediano plazo, poder transitar con éxito los primeros años de estudio y ciclos básicos, comenzando, así, un recorrido cognitivo, discursivo, cognoscitivo, técnico, etc. hasta alcanzar el perfil de egreso previsto por cada carrera. Algunas de las competencias propuestas para el ingreso y permanencia se irán profundizando a lo largo de la carrera; otras serán la base para el desarrollo de nuevas competencias. Pero, de una u otra manera, son indispensables para alcanzar la meta que todo joven se propone al ingresar a la universidad: recibirse. Ver: Gráfico 2: Diagrama síntesis.

Gráfico 2: Diagrama síntesis



V. BIBLIOGRAFÍA

- BELTRÁN, J., (1993), *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizajes*, Madrid, Síntesis.
- CULLEN, Carlos, (1996), "El debate epistemológico de fin de siglo y su incidencia en la determinación de las competencias científico-tecnológicas en los diferentes niveles de la educación formal. Parte II". En *Novedades Educativas* N° 62, Buenos aires, MECyT.
- GÓMEZ DE ERICE, María Victoria y ZALBA, Estela M. (2003), *Comprensión de Textos. Un modelo conceptual y procedimental*, Mendoza, EDIUNC.
- GÓMEZ DE ERICE, María Victoria, (2000), *Desarrollo cognitivo y competencias. Documento de trabajo*, Mendoza, FEEYE.
- GUTIÉRREZ, Norma y MATILLA, Mónica, (2003), *Seminario de Educación Basada en Competencias. Documento de trabajo*, Mendoza, Secretaría Académica - UNCuyo (en prensa).
- MATILLA, Mónica, SAYAVEDRA, Cecilia y OZOLLO, Fernanda. (2003) *La enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva cognitiva*. Serie Documentos de Cátedra. Mendoza, EFE (en prensa).
- MEDINA, A, (1995), "La construcción del currículo para la educación social". En Medina, A y otros, *Didáctica General*, Madrid, Humanitas.
- MONEREO, C. y otros, (1994), *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*, Barcelona, Graó.
- PEÓN, César E., (2003), "Los Sistemas de Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento", en: PUGLIESE, J.C. (editor), *Políticas de Estado para la Universidad Argentina*, Buenos Aires, M.E.C. y T, S.P.U.
- POZO, J. I. y MONEREO, C. (1999), *El aprendizaje estratégico: enseñar a aprender desde el currículo*, Madrid, Santillana.
- VERÓN, Eliseo, *Espacios mentales. Efectos de agenda 2*, (2001), Barcelona, Gedisa.
- ZALBA, Estela M, *Comprensión Lectora: fases e indicadores de logro. Documento de trabajo* (2004), Mendoza, Secretaría Académica - UNCuyo.

DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS:
LA EXPERIENCIA DE LA ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DEL LITORAL

Altamirano Chávez, Armando, Ing.*
Lombeida Chávez, Jorge, Msc.**

I. ANTECEDENTES

La revisión curricular integral en la Escuela Superior Politécnica del Litoral, realizada entre octubre de 2004 y febrero de 2005, tomó como referencia y como sustento legal lo establecido en varios documentos, entre ellos: La Ley de Educación Superior del Ecuador, aprobada el 15 de mayo del 2000; El “*Reglamento de Régimen Académico*” entregado en la Asamblea de la Universidad Ecuatoriana el 8 de agosto de 2003; El Reglamento General de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos del Ecuador expedido por el Consejo Nacional de Educación Superior —CONESUP— el 21 de agosto de 2002; El resultado del taller “Equivalencias en ocho carreras de pregrado en ingenierías y ciencias básicas de las universidades del convenio Andrés Bello” de 1998; la distribución de Technion, Israel.

A continuación se analizan algunos de estos documentos desde la perspectiva del cambio curricular.

1.1. La Ley de Educación Superior del Ecuador

La Ley de Educación en su artículo 44 establece Los niveles de formación que imparten las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior que son:

- a) Nivel técnico superior, destinado a la formación y capacitación para labores de carácter operativo. Corresponden a este nivel los títulos profesionales de técnico o tecnólogo;
- b) Tercer nivel, destinado a la formación básica en una disciplina o a la capacitación para el ejercicio de una profesión. Corresponden a este nivel el

* Vicerrector General de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador
** Académico de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador

grado de licenciado y los títulos profesionales universitarios o politécnicos, que son equivalentes;

- c) Cuarto nivel o de postgrado, destinado a la especialización científica o entrenamiento profesional avanzado. Corresponden a este nivel los títulos intermedios de postgrado de especialista y diploma superior y los grados de magíster y doctor.

1.2. El Reglamento de Régimen Académico

El “*Reglamento de Régimen Académico de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador*” norma acerca de los títulos y grados académicos, el tiempo de duración, intensidad horaria o número de créditos de cada opción y demás aspectos relacionados con grados y títulos. En el artículo 14 y siguiente de dicho Reglamento establece siete ejes en los cuales se distribuyen las materias de los currículos los cuales se detallan a continuación:

“Art. 14 Los currícula se basarán en siete (7) ejes transversales, y su naturaleza y operatividad serán parcialmente abiertas. Los ejes propuestos cubrirán la totalidad de las materias que se impartan. Estos ejes son:

- 1. Asignaturas de formación humana.*
- 2. Asignaturas de formación básica.*
- 3. Asignaturas de formación profesional.*
- 4. Asignaturas optativas.*
- 5. Asignaturas de libre opción.*
- 6. Prácticas profesionales o pasantías.*
- 7. Trabajo de graduación.”*

Asignaturas de formación humana

“Art. 15 Eje de formación humana: constará de todas las asignaturas de carácter general cuyo objetivo es tributario e integral a la formación profesional del estudiante, y que propendan al crecimiento general de la persona y/o tengan como objetivo una formación de cultura general incorporando lo que establece el artículo 44 de la Ley Orgánica de Educación Superior.”

Se incluyen en este grupo materias tales como: Técnicas de Expresión Oral y Escrita; Gestión Empresarial; Realidad Socioeconómica, Cultural y Ecológica del País; Ética Empresarial, etc.

Asignaturas de formación básica

“Art. 16 Eje de formación básica: El eje de formación básica está formado por aquellas materias cuyo principal objetivo es dar al estudiante los fundamentos de las ciencias correspondientes a los perfiles de los diferentes programas académicos regidos por este Reglamento.”

Se incluyen en este grupo, materias tales como: física, química, matemáticas en carreras de ingeniería; y, en otras carreras, se incluyen materias como contabilidad, computación, o inglés, dependiendo de cada caso.

Asignaturas de formación profesional

“Art. 17 Eje de formación profesional: Se entenderá como eje de formación profesional el conjunto de actividades pedagógicas cuyo fin es proporcionar el conocimiento específico que representen la base de la formación profesional tendientes a crear las capacidades y habilidades lógicas del perfil profesional.”

Estas son las materias que corresponden directamente a la formación de cada carrera, pudiéndose a su vez subdividir de acuerdo a las áreas de competencia que maneja cada unidad académica.

Asignaturas Optativas

“Art. 18 Eje de asignaturas optativas: Son aquellas actividades pedagógicas que responden a las características especiales de las que se quiere dotar al perfil profesional en cada una de las instituciones de educación superior. [...] La institución deberá ofertar una gama suficientemente amplia para que el alumno pueda escoger el énfasis de su propio perfil.”

En estas se incluyen materias que tiendan a que el estudiante opte por una especialización o mención a un área en particular.

Asignaturas de Libre Opción

“Art. 19 Eje de asignaturas de libre opción: Es toda actividad pedagógica en la que el estudiante pueda registrarse y aprobar dentro de la institución u otra institución de educación superior, bajo convenio interinstitucional o previa aceptación institucional”

Se incluye en este grupo materias de formación general, tales como dibujo artístico, educación musical, teatro, publicidad, fotografía, danza, historia del arte, comunicación, sociología, etc., en las que el estudiante es libre de elegir.

Prácticas tutoriadas

“Art. 20 Los estudiantes deberán realizar, como mínimo, veinte (20) créditos de práctica tutoriada en el nivel técnico, treinta (30) en el nivel tecnológico, cuarenta (40) en el tercer nivel”.

Las unidades académicas conducen las prácticas pre-profesionales bajo la tutoría de profesores que evalúan el desempeño de sus estudiantes. Es requisito de graduación la certificación de prácticas empresariales o prácticas vacacionales, las que se pueden distribuir en varios niveles.

Trabajo de graduación

“Art. 21 Del trabajo de graduación: Con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación del estudiante y obtener el TÍTULO profesional se establece un trabajo de graduación”

La realización del trabajo de graduación previo a la obtención del título en cualquiera de los niveles de educación es obligatorio. Puede ser interdisciplinario y puede consistir de diversas opciones, tales como: Tesis, Trabajos profesionales, Proyectos, Tópicos, Seminarios, Informes técnicos.

Por otra parte, los siete ejes de formación se distribuyen dentro de los currículos de estudios de la siguiente manera:

Ejes dentro del flujo de materias:

- Asignaturas de formación humana.
- Asignaturas de formación básica.
- Asignaturas de formación profesional.
- Asignaturas optativas.
- Asignaturas de libre opción.

Ejes externos al flujo de materias:

- Prácticas profesionales o pasantías.
- Trabajo de graduación.

Las asignaturas que se encuentran dentro del flujo de materias se distribuyen en cada eje de acuerdo a los siguientes porcentajes:

	Mínimo	Máximo
Formación humana	6%	12%
Formación básica	30%	40%
Formación profesional	45%	55%
Asignaturas optativas	6%	10%
Libre opción	4%	6%

1.3. Resultados del Taller “Equivalencias en ocho carreras de pregrado en Ingeniería y Ciencias Básicas de las Universidades del Convenio Andrés Bello

De las sugerencias expuestas por el Convenio Andrés Bello, se destaca las siguientes:

- La carga horaria para un estudiante a tiempo completo debe ser de 24 horas semanales de promedio.
- El total de horas requerido para una carrera de ingeniería mínimo es 3.250 horas.
- El total de horas requerido para una carrera de licenciatura mínimo es 3.000 horas.
- El plan de estudios debe distribuir como mínimo las horas de la siguiente manera:

Ciencias Básicas	20%
Básicas de Ingeniería.....	25%
Profesionales.....	30%
Económicas-Administrativas	7%
Sociales-Humanísticas.....	7%

1.4. La Distribución Technion (Israel)

El caso Israel según el informe Technion (Heifa, Israel, 1986): Perfil del futuro ingeniero, en síntesis recomienda reducir las carreras de ingeniería a cuatro años (144 créditos), con ocho semestres de seis asignaturas (18 créditos) cada uno, y con las proporciones generales que siguen:

Matemáticas y Ciencias Naturales.....	30-35%
Ciencias de Ingeniería	35-40%
Diseño y Computación.....	15-20%
Humanidades, Ciencias Sociales, Comunicación e Inglés ...	10%

II. EL MODELO DE LA ESPOL DE CURRÍCULO BASADO EN COMPETENCIAS

2.1. Definición y Validación de las Competencias

Para establecer las competencias cada unidad académica conformará sus equipos de revisión curricular, quienes trabajaron bajo las siguientes premisas:

- La descripción y definición del trabajo debe partir de profesores expertos en cada área.
- Todas las tareas requieren, para su ejecución adecuada, el uso de conocimientos, habilidades y destrezas, herramientas y actitudes positivas de las personas.
- El trabajo con empleados expertos es el núcleo del procedimiento. Se aplica un instrumento técnico a trabajadores de las empresas o instituciones previamente seleccionadas, sean o no de la localidad, que demuestren interés por participar en el proceso de Diseño Curricular.
- Se conforma el Comité Consultivo con la participación del sector educativo y empresarial.

Cabe señalar además que existe un grupo de materias que están incluidas en los currículos de estudios de todos los niveles de formación, tal como lo estipula el artículo 44 de la Ley de Educación Superior.

“Art. 44.- Es responsabilidad de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano proporcionar los medios adecuados para que quienes egresen de cualesquiera de las carreras conozcan cuáles son los deberes y derechos ciudadanos e integren en su formación valores de la paz y de los derechos humanos. Asimismo, que acrediten suficiencia de conocimientos de un idioma extranjero, gestión empresarial, expresión oral y escrita, manejo de herramientas informáticas y realidad socioeconómica, cultural y ecológica del país”.

De este artículo se desprenden cinco materias que están ubicadas dentro de los ejes, dependiendo de la carrera, tal como sigue:

- Idioma extranjero: (Eje de Formación Básica, o Eje de Formación Profesional).
- Gestión empresarial: (Eje de Formación Básica).
- Expresión oral y escrita: (Eje de Formación Humana).
- Manejo de herramientas informáticas: (Eje de Formación Básica, o Eje de Formación Profesional).
- Realidad socioeconómica, cultural y ecológica del país: (Eje de Formación Humana).

Como es sabido, en todo plan de estudios, las asignaturas juegan un papel rector en la formación del estudiante. El aporte de algunas es más significativo y directo que otras, por lo que éstas se especifican ya que son las responsables de la orientación y evaluación de las actividades prácticas y los trabajos investigativos que se realizan durante la formación, sin excluir la participación directa de las otras asignaturas. En función de ello, los currículos de las carreras de ESPOL, subdividen sus materias por áreas de competencias manteniéndolas dentro de los ejes transversales. A modo de ejemplo se pueden mostrar los casos de tres carreras de ingeniería y una de licenciatura.

	Ejes Transversales	Áreas de Competencia
Ingeniería de Sistemas	Formación Humana	<ul style="list-style-type: none"> • Humanísticas
	Formación Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Básicas • Básicas de Sistemas
	Formación Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Información • Hardware • Datos • Diseño Internet
Ingeniería Agropecuaria	Formación Humana	<ul style="list-style-type: none"> • Humanística
	Formación Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Básicas • Básicas de Ingeniería
	Formación Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado agropecuario • Postcosecha y agroindustria • Gestión y producción pecuaria • Manejo de cultivos y agroecología
Ingeniería Telemática	Formación Humana	<ul style="list-style-type: none"> • Formación humana
	Formación Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Formación Básica • Formación general
	Formación Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Formación troncal • Telecomunicaciones • Informática
Licenciatura en Sistemas de Información	Formación Humana	<ul style="list-style-type: none"> • Humanística
	Formación Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Matemáticas • Contable • Fundamental
	Formación Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas • Técnica • Base de Datos • Web

Luego de definir las áreas de competencias, los equipos de revisión curricular establecen las encuestas a ser entregadas al Comité Consultivo, las que sirven para determinar las características de la formación esperada por el mercado y por el sector productivo, con lo cual se proyectan los flujos de materias y validar las competencias.

A continuación se muestra a modo de ejemplo las encuestas para validar las competencias de la carrera de Licenciatura de Sistemas de Información en la cual se establecieron ocho áreas de competencias: Humanística, Matemáticas, Contable, Fundamental, Sistemas, Técnica, Base de Datos y Web.

COMPETENCIAS DEL LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
AREA: FUNDAMENTAL					
	COMPETENCIAS	0	1	2	3
1	Utilizar las herramientas tecnológicas y bibliográficas para recolectar información.				
2	Conocer y describir la funcionalidad de las diferentes partes de un computador.				
3	Conocer y describir la funcionalidad de los diferentes dispositivos periféricos.				
4	Conocer las diferentes técnicas de programación estructurada y su aplicación.				
5	Elaborar programas de computación aplicando lógica de programación.				
6	Conocer en forma general tipos y topologías de redes.				
7	Conocer las ventajas y desventajas de los sistemas operativos actuales.				
8	Conocer la estructura jerárquica de los datos.				
9	Definir y calcular el espacio de almacenamiento requerido para una aplicación o producto.				
10	Conocer en forma general el uso e instalación de dispositivos de comunicación (modem).				
11	Conocer las características de los DBMS actuales.				

COMPETENCIAS DEL LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
AREA: SISTEMAS					
	COMPETENCIAS	0	1	2	3
1	Tener la habilidad de integrarse a un equipo de trabajo				
2	Liderar un equipo de trabajo aprovechando Recursos humanos, técnicos y económicos				
3	Aplicar técnicas de diagramación y modelamiento sobre diseños tradicionales y orientados a objetos				
4	Analizar, optimizar y documentar los procesos que forman parte de un sistema				
5	Aplicar técnicas de documentación para la elaboración de Propuestas y Manuales de Diseño, Procedimientos y Usuario				
6	Preparar, sustentar y/o evaluar propuestas tecnológica y financieramente factibles para la empresa.				
7	Elaborar y utilizar métodos para la implantación de un sistema de información según su aplicación:				
	- Plan de Pruebas.				
	- Plan de Entrenamiento.				
	- Plan de Migración				
	- Plan de Contingencia				

COMPETENCIAS DEL LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
AREA: TÉCNICA					
	COMPETENCIAS	0	1	2	3
1	Conocer toda la terminología usada en el área técnica (hardware)				
2	Conocer y aplicar el protocolo de comunicación TCP/IP				
3	Conocer las bases conceptuales y el funcionamiento de los diferentes componentes de una PC.				
4	Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a un computador personal				
5	Analizar y diseñar una red de área local				
6	Instalar y administrar una red de área local				
7	Analizar, diseñar sistemas de cableado estructurado				
8	Instalar sistemas de cableado estructurado				
9	Conocer las bases conceptuales y el funcionamiento de los sistemas operativos				
10	Instalar, configurar y administrar sistemas operativos (servidor/cliente):				
	- Unix				
	- Linux				
	- Windows				

COMPETENCIAS DEL LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
AREA: BASES DE DATOS					
	COMPETENCIAS	0	1	2	3
1	Aplicar las técnicas y metodologías para crear modelos ER para sistemas tradicionales y orientados a objetos:				
	- Modelos Conceptuales				
	- Modelos E/R				
	- Normalización				
2	Conocer herramientas de modelamiento de Base de Datos:				
	- Erwin				
	- Visio XP				
3	Administrar bases de datos utilizando SQL en un DBMS				
	- Designer (Sybase)				
4	Desarrollar aplicaciones utilizando SQL				
5	Diseñar y desarrollar aplicaciones utilizando bases de datos:				
	- Access				
	- Sql Server				
	- Dbase				
	- Oracle				
	- Informix				
	- Db2				
	- Sybase				
- MySql					
	- Post Gre Sql				

COMPETENCIAS DEL LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN					
AREA: WEB					
	COMPETENCIAS	0	1	2	3
1	Conocer la arquitectura de Internet y como interactúan sus componentes				
2	Conocer y aplicar los estándares para el diseño y desarrollo de los componentes de un sitio web plano y dinámico				
3	Conocer e instalar las aplicaciones de ayuda y plug-ins que aumentan la funcionalidad de los navegadores				
4	Utilizar lenguajes de desarrollo de páginas Web:				
	- HTML				
	- DHTML (Javascript)				
	- Vbscript				
	- XML				
5	Dominar herramientas de edición y publicación de sitios web:				
	- Frontpage				
6	Utilizar herramientas de diseño gráfico y multimedia orientado al web:				
	- Flash				
	- Photoshop				
	- Image Ready				
7	Desarrollar productos multimedia-interactivos con acceso a datos para el web				

2.2. El Diseño Curricular basado en Competencias

El análisis de las encuestas de competencias es la base fundamental para el diseño curricular, la cual incluye los siguientes componentes: Objetivo de formación integral del profesional. Perfil profesional. Competencias principales por desarrollar. Sistematización de las competencias por niveles. Escenarios de actuación. Ocupaciones profesionales. Matriz curricular. Asignaturas optativas. Asignaturas de libre opción. Distribución de créditos.

2.2.1. Objetivo de Formación Integral del Profesional

El Objetivo de Formación Integral expresa una visión prospectiva que partiendo del ser actual se orienta al deber ser, considerando los elementos contemplados en el diagnóstico del entorno. Proyecta el tipo de profesional para la realidad que se visualiza al ubicarse en el presente con sus condiciones de desarrollo social, económico y geopolítico, así como en las particularidades de la carrera.

2.2.2. Perfil Profesional

El Perfil Profesional recoge aquellas actitudes personales y competencias de actuación profesional que garanticen el cumplimiento profesional efectivo. Los objetivos de formación son perfectamente afines a la misión-visión de la institución y a las demandas del sector productivo.

2.2.3. Competencias Principales Por Desarrollar

En éste se recogen aquellas actitudes personales y competencias de actuación profesional que garanticen el cumplimiento profesional efectivo. Las competencias expresan el dominio que el graduado demostrará en cuanto al campo de acción de la carrera y sus potencialidades para ejercer su profesión en las diversas esferas de actuación.

2.2.4. Sistematización de las Competencias por niveles

La formación académica requiere de varios períodos de labor docente educativa, por lo que se consideran objetivos parciales que en su integración conformen el objetivo general expresado en el perfil profesional. Se determinan los desempeños intermedios mediante objetivos parciales, de tal manera que tanto los estudiantes como los docentes tienen una claridad en la orientación que se brinda. Cada nivel de formación de la carrera muestra la competencia más relevante que implica la integración paulatina de conocimientos, habilidades, capacidades, intereses, valores y demás elementos que definirán la personalidad del futuro profesional.

2.2.5. Escenarios de Actuación

Corresponde a los diferentes lugares, empresas, industrias, centros y demás espacios físicos, donde podrá desenvolverse el futuro graduado o ejercer su profesión.

2.2.6. Ocupaciones Profesionales

Corresponde a los diferentes cargos, puestos u ocupaciones en los que se podrá desempeñar el futuro graduado.

2.2.7. Matriz Curricular

Corresponde a la matriz distribuida por niveles y ejes de formación incluyendo los créditos.

2.2.8. Asignaturas Optativas

Se incluyen las materias que dentro de los ejes de formación corresponden a las materias optativas, aquellas que responden a las características especiales de las que se quiere dotar al perfil profesional.

2.2.9. Asignaturas de Libres Opción

Se incluyen las materias que dentro de los ejes de formación corresponden a las materias de libre opción, aquellas en las que el estudiante se puede registrar y aprobar dentro del instituto u otra institución de educación superior.

2.2.10 Distribución de Créditos

Es el cuadro estadístico que presenta la distribución en horas y porcentajes para las materias de acuerdo a los ejes de formación exigidos por el reglamento.

2.3. **Ejemplo de Diseño Curricular**

A continuación se muestra la aplicación del diseño curricular en la Carrera de Ingeniería de Gestión Empresarial Internacional.

Objetivo de Formación Integral del Profesional: Formar profesionales de excelencia, líderes emprendedores con sólidos valores morales y éticos. Preparados en el campo científico, tecnológico y administrativo para emprender y dirigir empresas nacionales y multinacionales que contribuyan al desarrollo del país, a fin de mejorarlo en lo social, económico, ambiental y político.

Perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional: Es un profesional con formación administrativa, emprendedora y con enfoque internacional. Con amplios conocimientos teóricos, cuantitativos e instrumentales y se desarrollará integralmente como ser humano.

Competencias Principales por Desarrollar:

- Explorar y emprender nuevos negocios en el actual contexto de la globalización.
- Aplicar las herramientas cuantitativas y cualitativas innovadoras en la gestión empresarial.
- Desarrollar un enfoque internacional de los negocios actuales.
- Continuar sus estudios en cualquier parte del mundo.
- Conocer perfectamente el idioma inglés y francés.

Sistematización de las Competencias por Niveles

NIVEL	COMPETENCIA PRINCIPAL
1	Conocer y aplicar los conceptos básicos de administración y dirección de empresas.
2	Aplicar los conocimientos cuantitativos, estadísticos, económicos, contables y financieros utilizando herramientas informáticas en procesos administrativos.
3	Aplicar correctamente sus conocimientos micro y macroeconómicos en la planificación estratégica de las empresas.
4	Administrar empresas u organizaciones sobre la base de recursos humanos, estudios de mercado, el marco legal y la calidad total.
5	Contribuir en la planificación de procesos administrativos.
6	Emprender nuevos negocios exitosos a nivel regional, nacional e internacional.
7	Entender y aplicar los conocimientos de control de gestión, tributación, comercio exterior y negocios electrónicos.
8	Desarrollar estrategias de negocios utilizando programas informáticos con datos reales de la empresa.

Escenarios de actuación: El Ingeniero en gestión empresarial internacional podrá desenvolverse en: Empresas del sector público y privado; Empresas nacionales e internacionales; Pymes; Industrias; Bancos e instituciones financieras; Empresas de comercio exterior; ONGs; Centros educativos.

Ocupaciones profesionales: El ingeniero en gestión empresarial internacional podrá desempeñarse como: Funcionario bancario; Jefe o director de departamentos administrativos; Administrador de pequeñas y medianas empresas y corporaciones multinacionales; Consultor en administración y planificación; Asesor gerencial; Gestor del desarrollo en su propia empresa.

Matriz Curricular

Nivel 1	Métodos cuantitativos I	Introducción a la microeconomía	Contabilidad financiera	Ingeniería económica I	Tecn. exp. oral y esc.	Francés I	Programas utilitarios I	30
Nivel 2	Métodos cuantitativos II	Introducción a la macroeconomía	Contabilidad de costos	Optativa	Comportamiento organizacional	Francés II	Ecología y educación ambiental	29
Nivel 3	Estadística aplicada a la gestión I	Microeconomía aplicada	Biología	Ingeniería económica II	Management	Francés III	Inglés intermedio A	30
Nivel 4	Estadística aplicada a la gestión II	Métodos cuantitativos iii	Derecho I	Gerencia de la calidad total	Human resources management	Francés IV	Inglés intermedio B	29
Nivel 5	Gestión de operaciones I	Economía global	Fundamentos de mercadeo	Financial analysis I	International business	Francés V	Inglés avanzado A	30
Nivel 6	Marco legal de la empresa	Emprendimiento e innovación tecnológica	Marketing research	Financial analysis II	Applied management	Francés VI	Inglés avanzado B	30
Nivel 7	Management information systems	Gestión de negocios electrónicos	Optativa	Formulación y evaluación de proyectos I	Management control	Commerce extérieur	Libre opción	26
Nivel 8	Tributación	Mercado de valores	Optativa	International financial management	Business simulation	Commerce international	Libre opción	26

Asignaturas Optativas

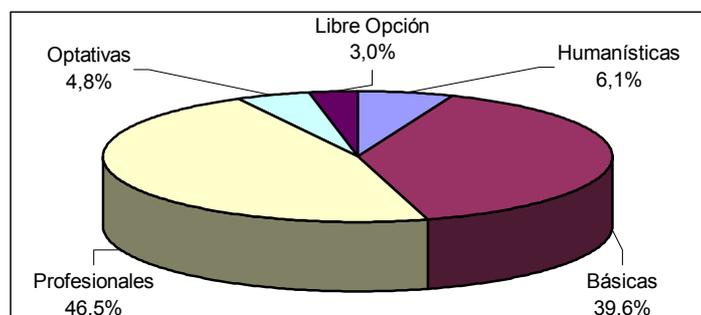
No.	Nivel	Contenido	Créditos
1	200	Química	4.0
2		Física general 1	4.0
3	700	Marketing management	4.0
4		Corporate finance	4.0
5	800	Financial risk management	4.0
6		Internacional marketing	4.0

Asignaturas de Libre Opción

No.	Nivel	Contenido	Créditos
1	700	Liderazgo y motivación	3.0
2		Literatura	3.0
3	800	Historia del arte	3.0
4		Publicidad	3.0

Distribución de Los Créditos

Ejes de Formación	Horas	Créditos	%
Humanísticas	224	14.0	6.1%
Básicas	1,456	91.0	39.6%
Profesionales	1,712	107.0	46.5%
Optativas	176	11.0	4.8%
Libre opción	112	7.0	3.0%
Total currículum del programa	3,680	230.0	100.0%
Pasantías tutoriadas	800	40.0	
Trabajo de graduación	240	25.0	
Total	4,720	295.0	



PROCESO DE REFLEXIÓN Y EVALUACION CURRICULAR: UNA OPCIÓN POR LA FLEXIBILIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO: LA EXPERIENCIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Ana Cristina Miranda Cárdenas*

I. PRESENTACIÓN

La Pontificia Universidad Javeriana, ha iniciado un proceso de flexibilización de los currículos de los programas académicos de formación en profesiones y disciplinas, el cual se caracteriza por el reconocimiento que se da al estudiante como artífice de su propio proceso de formación.

El presente trabajo muestra desde el origen de las reflexiones que llevaron a sustentar las revisiones curriculares hasta los momentos actuales de implementación. Esto es, el antes, en el durante y en el después del diseño curricular.

II. EL ORIGEN DE LA OPCIÓN

A comienzos del año 1996, la Universidad incursionó en ejercicios de autoevaluación con fines de acreditación de once de sus programas académicos y, para ello, diseño un modelo en el que el currículo se definió como el eje articulador; en tanto éste, como lo señalaron sus autores citando a Carlos Cullen, es la “explicitación fundada del un proyecto educativo”.

Como es sabido, el principal referente contra el cual se debe evaluar una institución de educación superior o uno de sus programas académicos, es la enunciación que se hace de los postulados que definen la identidad y la naturaleza de esa institución.

En su definición, los autores del modelo iniciaron el proceso de exploración de los postulados institucionales, encontrando en ellos una opción por la flexibilidad curricular.

* Asistente Vicerrector Académico de la Pontificia Universidad Javeriana, Barranquilla, Colombia.

Al adelantar la autoevaluación de estos once programas y después de otros seis, fue posible identificar una debilidad constante, en tanto todos los procesos condujeron a la generación de un plan de mejoramiento denominado “flexibilización curricular”.

Las autoevaluaciones demostraron que a pesar de contar con referentes institucionales que promovían el reconocimiento de la autonomía de los estudiantes, los modelos curriculares eran tradicionales; estos, se caracterizaban por ser centrados en la enseñanza de contenidos, rígidos, predefinidos y con muy pocos espacios de electividad. A su vez, en ellos llamaba la atención cómo la mayoría de los currículos, parafraseando el Proyecto Educativo Javeriano, eran justificados desde la posibilidad de generar aprendizaje en los estudiantes y eran formulados con intencionalidades que marcaban una clara tendencia hacia la formación integral, entendida ésta como las oportunidades que brinda la Universidad para que las personas “se formen”.

Frente a esta realidad, la Universidad consideró oportuno que no se continuaran desarrollando revisiones aisladas que, si bien mostraban resultados importantes, podrían generar procesos que en lugar de fortalecer la identidad institucional alrededor de un concepto de formación, dispersaran el logro de su propósito colectivo y generaran un sesgo disciplinario. Por esta razón, finalizando el año 2000, la Universidad puso en marcha el proceso de Revisión y Evaluación Curricular; el cual, entre otros insumos de referencia, presentó la siguiente caracterización del currículo en el marco del Proyecto Educativo Javeriano:

“El currículo entendido como ‘una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo’⁷⁹, cobra un especial sentido en la Universidad Javeriana, pues como lo enuncia en su Misión, es una herramienta académica desde la cual es posible construir espacios que impulsan la formación integral.⁸⁰

Como herramienta académica, el currículo es una propuesta conceptual que enmarca y posibilita el ejercicio de la docencia en la Universidad. Docencia, que desde el Proyecto Educativo, es concebida como el proceso académico de interacción que acontece de manera especial entre profesores y estudiantes.⁸¹

⁷⁹ Stenhouse, L. Investigación y desarrollo del currículum. Madrid: Morata, 1984

⁸⁰ “En el inmediato futuro, la Universidad Javeriana impulsará prioritariamente la investigación y la formación integral centrada en los currículos ...” Misión y Proyecto Educativo. Pontificia Universidad Javeriana.

⁸¹ Pontificia Universidad Javeriana. Misión y Proyecto Educativo. 1992. Numeral 17

El currículo es el instrumento reconocido por la Comunidad Educativa Javeriana para planear constructivamente el proceso efectivo y real de la enseñanza. Es por ello que en el Proyecto Educativo se hace una especial recomendación para que el diseño, desarrollo y realización de los currículos hagan posible la Formación Integral del estudiante.⁸²

... Al plantear estos presupuestos, la Universidad opta por una noción de enseñanza que se entiende como el conjunto de experiencias que se ofrecen a los estudiantes. Experiencias que deben estimularlos hacia estructuras cognitivas y conceptos cada vez más elaborados, partiendo de lo que ya saben, de sus experiencias anteriores.⁸³

De este modo, los currículos en la Universidad Javeriana deben hacer viable la construcción de tales experiencias para que los estudiante alcancen competencias, según la autonomía relativa de las ciencias, en el manejo de distintas situaciones y experiencias; en modelos interpretativos y explicativos; en mediaciones simbólicas y conceptuales; en la aplicación de los conocimientos; y finalmente competencia para dialogar y decidir a la luz de opciones y valores.⁸⁴ Y para ello, se requiere que los currículos garanticen la 'interacción de sus diversos componentes'⁸⁵

... Finalmente, y como una materialización de estos enunciados, el Proyecto Educativo reconoce un papel especial a los planes de estudio para que, como componentes curriculares, garanticen la vigencia de estos postulados y reconozcan el potencial creativo de los estudiantes.⁸⁶

En síntesis el Proyecto Educativo Javeriano:

- Propicia una comprensión amplia del currículo y lo reconoce como la organización e integración de oportunidades, experiencias y actividades de enseñanza-aprendizaje.*
- Plantea que la actividad de estudiantes y profesores se encuentra enmarcada en los currículos.*
- Reconoce las competencias como el fin por alcanzar en el proceso de formación integral de los estudiantes y le otorga a los currículos la responsabilidad de hacer posible tal fin.*

⁸² Ídem. Numeral 25.

⁸³ Rafael Flórez, al referirse al diseño curricular por procesos en la introducción al libro *Análisis de Currículo*. Posner, George J. McGraw Hill. Segunda Edición. Colombia 1998.

⁸⁴ Ibídem. Numeral 17.

⁸⁵ Ibídem. Numeral 26.

⁸⁶ Ibídem. Numeral 28.

- *Determina la necesidad de interacción de los diversos componentes curriculares y promueve la flexibilidad de los planes de estudio.*⁸⁷

III. PROCESO DE REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN CURRICULAR

Este proceso se ha cumplido a lo largo de cuatro etapas, que han llevado a la construcción e implementación de currículos flexibles basados en competencias en treinta y nueve de los cuarenta programas académicos de formación profesional y disciplinaria existentes en la Universidad.

Cada una de estas etapas se ha caracterizado por llevar a la generación de propuestas curriculares o de gestión curricular de orden institucional que, si bien han buscado una armonización de los currículos, han reconocido las particularidades disciplinarias, el potencial interdisciplinario y, lo que es más importante, la capacidad autorregulativa de las propuestas.

3.1. Etapas y transformaciones

Se presenta a continuación con detenimiento cada una de estas etapas y las transformaciones a que han llevado:

3.1.1. Etapa de reflexión sobre la naturaleza del conocimiento que le es propia a cada profesión o disciplina.

En ella se invitó a los Comités de Currículo de cada uno de los programas académicos a iniciar con reflexiones que están a la base del desarrollo de las diferentes disciplinas o profesiones, tales como:

- a) *La naturaleza del conocimiento que le es propio a cada disciplina o profesión (dimensión epistemológica). Para abordar esta temática se propuso tener en cuenta:*
- *Los grandes hitos en el desarrollo histórico de la disciplina o profesión.*
 - *La época y la manera como la disciplina o profesión se incorporó en Colombia.*
 - *Las discusiones actuales.*

⁸⁷

Documento de Referencia No. 1. Proceso de reflexión y autoevaluación curricular de los programas de pregrado. Pontificia Universidad Javeriana. Mayo 2000.

- *La documentación de distintas propuestas curriculares, en universidades del país o del exterior.*
- b) *La manera como cada disciplina puede relacionarse sistemáticamente con los problemas sociales. Los criterios para tener en cuenta serían la relevancia social y la pertinencia disciplinaria. Es decir, cómo el conocimiento diferenciado y especializado de una disciplina o profesión puede contribuir a la comprensión y a la búsqueda de soluciones a los problemas sociales (dimensión social)*
- c) *Las implicaciones de las dos dimensiones anteriores en la formación de los estudiantes (dimensión curricular y pedagógica)*

Como resultado, la totalidad de los programas lograron la construcción de sendos documentos en los que registraron el deber ser de la formación desde la perspectiva disciplinaria y desde la perspectiva profesional.

Simultáneamente con este proceso, el Comité de Currículo de la Universidad, adelantó un estudio sobre las tendencias de formación en educación superior, lo que le llevó a la generación de un documento en el cual se invitó a los programas a pensar en la estructuración de currículos caracterizados por:

- *Hacer explícito el sentido de la formación universitaria.*
- *Ser diseñados desde los saberes y competencias que corresponden a una determinada disciplina o profesión.*
- *Atender a las transformaciones sociales o laborales.*
- *Exhibir claridad y coherencia con respecto a los modelos pedagógicos que los apoyan.*
- *Considerar la identidad de las personas para quien construyen las experiencias de formación.⁸⁸*

3.1.2. Etapa de reflexión sobre la percepción que diferentes actores tienen del currículo que imparte la carrera:

En esta etapa se consultó a profesores, estudiantes, egresados, programas académicos similares y empleadores acerca de la consistencia del currículo y la calidad de la enseñanza que caracterizaba a la carrera e identificar las demandas sociales y laborales que el entorno plantea.

⁸⁸

Ibíd.

3.1.3. Tercera etapa. Proceso de Reflexión y Revisión Curricular:

El Comité de Currículo de la Universidad continuó avanzando en la fase propositiva y generó lineamientos institucionales, los cuales le llevaron a formular un documento en el cual se fundamentó la opción institucional por la flexibilidad, denominado Sistema de Créditos Académicos.

Como criterios orientadores para el logro de este propósito institucional se señalaron entre otros, los siguientes:

El proceso de revisión curricular propenderá por:

... Reconocer las tendencias imperantes en la educación superior, en el plano nacional e internacional, las cuales promueven el mejoramiento de la calidad a través de la revisión y actualización de los planes de estudio para favorecer la flexibilidad académica y su pertinencia social y laboral.

En este sentido es necesario reflexionar y adelantar acciones en torno a:

- *La construcción de planes de estudio en los que se haga evidente la opción por la flexibilidad curricular.*
- *El diseño de estrategias que favorezcan la interdisciplinariedad de posprogramas y el contacto de los estudiantes de un programa con sus pares de otras carreras.*
- *La revisión y diversificación de las metodologías de enseñanza con la incorporación de los medios y recursos provenientes de las nuevas tecnologías de información y comunicación.*
- *La promoción de estrategias educativas que propendan por el aprendizaje autónomo y responsable de los estudiantes, de manera especial en lo que tiene que ver con la búsqueda de perspectivas profesionales y laborales.*
- *La orientación teórica y metodológica de los programas que privilegie la formación de criterios analíticos y reflexivos para favorecer en el estudiante la construcción de un pensamiento estratégico que le permita enfrentar un mundo cambiante e incierto.*

- *El reconocimiento de las principales características que identifican la formación en el área de conocimiento respectivo a nivel nacional e internacional.*⁸⁹

En el Anexo No. 1 se presenta el esquema completo del proceso que permitió adelantar la reforma curricular.

La tercera etapa se desarrolló a través de dos fases, a saber:

En una primera fase, los Comités de Currículo debieron identificar las necesidades de transformación de los currículos. Para ello, se propuso adelantar una reflexión que les llevara a una apropiación de los referentes, a una revisión crítica del currículo vigente con respecto a los referentes, a una identificación de los aspectos que era necesario desarrollar para la cualificación de los componentes curriculares y una clasificación, ordenamiento y caracterización de los aspectos identificados.

En una segunda fase, se orientó a los Comités de Currículo para adelantar una revisión de su intencionalidad formativa. Para ello, se propuso el desarrollo de reflexiones que, contextualizadas en los referentes, condujeran a la expresión del propósito que el programa buscaba alcanzar a través de su labor educativa y la forma como pretendía atender su compromiso, tanto con exigencias disciplinarias como profesionales actuales y futuras con la sociedad. En tal sentido, las reflexiones sobre la intencionalidad formativa debían conducir a la expresión de dicho propósito en términos de la justificación, los objetivos y los perfiles que definirían su identidad. Con este fin, se preparó una guía en la que se adaptaron las nociones planteadas por el Icfes en el texto “Estándares Mínimos de Calidad para la Creación y Funcionamiento de Programas Universitarios de Pregrado” (2001). En particular, se quieren destacar en el marco de esta ponencia los componentes de la intencionalidad formativa denominados Objetivos de Formación y Perfil de Egreso, los cuales fueron orientados del siguiente modo:

a) Objetivos de formación

El programa deberá definir, en el contexto de su campo de conocimiento, las competencias profesionales o disciplinarias que aspiran a concretar en el proceso formativo, referidas a:

⁸⁹ III Etapa: Proceso de Revisión Curricular (2002-2003) Pontificia Universidad Javeriana. Noviembre 2002.

- *Competencias cognoscitivas, comunicativas y socioafectivas.*
- *Habilidades y destrezas en el área específica de conocimiento.*
- *Actitudes éticas.*

b) Perfil de Egreso

Se deberán especificar:

- *... Los conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas que distinguirán al futuro egresado.*
- *Los campos de desempeño profesional o disciplinario que estarán en capacidad de asumir los profesionales, tomando en cuenta el potencial de formación que aporta la Carrera. Al respecto, es necesario considerar que un egresado con el conocimiento de que dispone al terminar un programa académico no estará en capacidad de asumir con plena competencia todos los campos que se señalen. Lo que es fundamental es precisar que el potencial de formación que aporta la carrera, permitirá asumirlos progresivamente mediante la necesaria cualificación que conlleva el ejercicio profesional o disciplinario.*

Estando concientes que en la Universidad existía una marcada tradición de formulación de objetivos y perfiles basados en la tecnología educativa, se emprendió un arduo proceso de fundamentación y familiarización de los Comités de Currículos con los modelos pedagógicos centrados en los procesos de aprendizaje y con la construcción de currículos basados en competencias.

Para ello, se invitó a los Programas a hacer una ruptura con los objetivos terminales, para lo cual fue muy útil invitarlos a formular sus propuestas teniendo en cuenta que el graduado universitario debe, de acuerdo con la taxonomía de Huerta, Pérez y Castellanos (2000), vivir experiencias que le permitan desarrollar las competencias básicas para aprender y seguir aprendiendo, competencias genéricas para comprender y expresar los significados que les son propios a las disciplinas y competencias específicas para aplicar dichos conocimientos en la comprensión y transformación de la realidad.

En el ejercicio de definición de competencias se hizo énfasis en la enunciación de las competencias genéricas y de competencias específicas, pues las competencias básicas debían ser transversales a todo el currículo, en tanto éstas

estaban enunciadas en el Proyecto Educativo Javeriano, así: *“Mediante la Formación Integral, la Universidad espera que el estudiante:*

- *logre competencia disciplinaria y profesional; comprometa seriamente todas sus capacidades en la búsqueda de la excelencia académica, por el estudio y la investigación, con una clara percepción de la finalidad de lo que investiga y aprende; y adquiera la capacidad de articular sus conocimientos con otras ciencias y sus respectivos valores;*
- *desarrolle un hábito reflexivo, crítico e investigativo que le permita formarse esquemas básicos de vida y mantener abierta su voluntad de indagar y conocer. Así aprende a discernir el sentido de los procesos históricos locales y universales, y el valor de modelos y proyectos que intentan transformar situaciones concretas;*
- *desarrolle la inventiva mediante desafíos imaginativos y creativos que le permitan escudriñar la novedad, los conflictos, los usos constructivos de la adversidad y el valor de las dimensiones estética y lúdica del ser humano;*
- *se forme para una mayor libertad y responsabilidad social, como ser humano para los demás, y adquiera una visión ética del mundo que lo comprometa con el respeto de los Derechos Humanos, el cumplimiento de sus deberes, la participación política, la realización de la justicia y la protección y el mejoramiento de la calidad de vida. De esta forma tendrá presente en sus decisiones los efectos que éstas tienen en todas las personas, de manera especial en las víctimas de la discriminación, la injusticia y la violencia;*
- *viva y madure su fe como opción vital y libre en la transformación de la realidad a la cual pertenece.*

De este modo la Universidad quiere que el estudiante, por un proceso académico a conciencia, coherente, continuo y dinámico, descubra el valor de la totalidad de su ser, su ubicación en el contexto cultural y su significación social y política”⁹⁰

Para la definición de las competencias profesionales, el Comité de Currículo brindó lineamientos para que los Programas optaran por el paradigma que mejor se aproximase a la definición su objeto de estudio. Sin embargo, el Comité de Currículo definió los siguientes criterios para el abordaje de la noción de competencia en el proceso de revisión curricular; estos criterios, se referían específicamente al concepto de competencia, a su utilización y a su formulación:

⁹⁰

Pontificia Universidad Javeriana. Misión y Proyecto Educativo. Numerales del 11 al 16.

“Criterios referidos al concepto de competencia:

- *La competencia es un saber hacer con sentido.*
- *Las competencias deben estar referidas a los desarrollos propios de las comunidades disciplinares y profesionales, como un ideal de formación.*
- *Las competencias son un marco conceptual que se elabora con el fin de justificar las actuaciones de los sujetos en contextos específicos, siendo suficientemente flexibles.*
- *La competencia puede ser entendida como un proyecto de vida, centrado en el potencial de formación y no como un producto acabado. Desde esta noción se resalta la competencia como un proceso, en el cual se pueden ubicar diferentes niveles de logro de acuerdo con la formación.*

Criterios referidos a la utilización en el diseño curricular:

- *La competencia puede ser entendida como un término genérico y práctico que da soporte conceptual, al interior de las áreas de conocimiento específico.*
- *La competencia tiene un sentido funcional y práctico que articula los componentes centrales del currículo.*
- *La competencia puede ser entendida como un organizador curricular que diferencia los saberes, conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, que los estudiantes desarrollan en su área de conocimiento, para un desempeño profesional de calidad.*
- *La competencia es la proposición de un ideal de formación para el desempeño profesional.*

Criterios referidos a la formulación:

- *En el abordaje de las competencias es necesario diferenciar la formulación de la evaluación.*
- *La evaluación de las competencias implica la delimitación de niveles de desempeño e indicadores de logro.*
- *La formulación de las competencias implica enunciados de carácter general, con la mayor claridad posible. Dichos enunciados constituyen un marco de referencia que delimita el sentido formativo de la disciplina y la profesión, pero*

*a la vez es lo suficientemente flexible para ajustarse a nuevos desarrollos conceptuales*⁹¹.

- c) Definida la intencionalidad formativa, se procedió a adelantar el diseño de la estructura curricular; para ello se invitó a los programas a hacer explícitos los diseños curriculares y a construir su plan de estudios.

Las reflexiones sobre la estructura curricular debían conducir a la expresión de la forma de organización en un plan de estudios, contemplando para ello la definición del núcleo de formación fundamental, los énfasis u opciones complementarias y las electivas.

La descripción del plan de estudios debía contemplar:

- La caracterización de las unidades de organización
Las Unidades de Organización fueron definidas como aquellas que agruparían y articularían jerárquicamente las experiencias que se promoverían para la aproximación al logro de las competencias en interacción con las diversas áreas del conocimiento (vg., áreas, campos, módulos, problemas, proyectos, asignaturas, etc.)

Para ello, se propuso adelantar una reflexión sobre las diversas áreas del conocimiento que han aportado a la construcción del objeto de estudio de la profesión y disciplina, y su vínculo con el logro de competencias específicos, lo cual debería expresarse en la enunciación del:

1. Propósito formativo de la unidad.
2. Listado de las asignaturas mínimas u obligatorias a través de las cuales se desarrolla la unidad, con el correspondiente número de créditos.
3. Total del número de créditos obligatorios requeridos.
4. El número de créditos de énfasis o complementarios dentro de cada unidad (esta característica era opcional, de acuerdo con diseño seleccionado por el programa).

⁹¹

Documento de Referencia. Tercera Etapa. Proceso de Reflexión y Revisión Curricular. Arnoldo Aristizabal, miembro del Comité de Currículo. 2002.

Unidad de organización	Propósito	Asignaturas mínimas	No. Créditos Obligatorios	No. Créditos de énfasis o complementarios	Total Créditos

Tabla No. 1. Caracterización de las Unidades de Organización.

- ii. La distribución de las unidades de organización en los componentes curriculares: Núcleo de Formación Fundamental, Énfasis u Opciones Complementarias y Electivo.

Componente	Asignaturas	No. de créditos obligatorios	No. créditos de énfasis o complementarios	Porcentaje
Núcleo de formación fundamental				
Énfasis 1				
Énfasis 2				
Opciones complementarias				
Electivas				
TOTAL				100%

Tabla No. 2. Distribución de asignaturas por Núcleo de Formación Fundamental,

Énfasis, Complementarias y Electivas.

- La caracterización de las unidades de distribución

Las unidades de distribución fueron definidas como aquellas que agrupan las experiencias de aproximación al conocimiento alrededor de unidades temporales (vg., semestres) o de grados de especialidad (vg., ciclos).

Unidad de distribución	Asignaturas	No. créditos obligatorios	No. créditos electivos	Condiciones de promoción

Tabla No. 3. Unidades de distribución.

Una de las principales dificultades consistió en que, debido al peso de la tradición, al momento de consolidar los planes de estudios, los Programas hacían una ruptura busca con el modelo curricular propuesto por la Universidad, pues sus reflexiones se orientaron a atender primariamente los aspectos relacionados con la distribución de los contenidos en el tiempo, no de las experiencias.

No obstante, a través del proceso de acompañamiento, fue posible que los Programas identificaran el sentido de la selección, organización y distribución de experiencias que posibilitaran la generación de competencias en los estudiantes.

- d) Contando con la intencionalidad formativa y la estructura curricular claramente definidas, se procedió a formular las prácticas pedagógicas y las estrategias de gestión.

Con este fin, el programa debió adelantar las reflexiones que condujeran a la definición de las prácticas pedagógicas que se implementarían en el proceso formativo y los sistemas de evaluación de los estudiantes.

Para ello se propuso que, de acuerdo con el enfoque del programa y con la fundamentación teórica que lo caracterizaba, se debían enunciar las estrategias pedagógicas que serían promovidas para el logro de los objetivos de aprendizaje y para su evaluación, para lo cual se recomendó adelantar la reflexión alrededor de las siguientes preguntas:

- ¿Qué pretende el programa a través del conjunto de las prácticas pedagógicas que implementa?
- ¿Qué papel debe desempeñar el docente?
- ¿Cuál debe ser el papel del estudiante dentro del proceso formativo?
- ¿Cómo se entiende el conocimiento dentro de ese proceso formativo?
- ¿Qué significan la enseñanza y el aprendizaje?
- ¿Cuál debe ser la construcción metodológica más apropiada para propiciar la formación? (incluyéndose las mediaciones pedagógicas: medios y/o los recursos tecnológicos).
- ¿Cuál es el sentido de la evaluación de los aprendizajes dentro del proceso formativo del programa?

En cuanto a las estrategias de gestión curricular, se invitó a los programas a precisar los mecanismos de evaluación y seguimiento al currículo, el manejo de la oferta académica, la interrelación y distribución de responsabilidades y la prefiguración de recursos.

3.1.4. Cuarta etapa. Proceso de Implementación

En el primer periodo lectivo del año 2004, la totalidad de los programas concluyeron su revisión curricular, la cual comenzó a implementarse en el segundo periodo lectivo de 2004.

Este proceso se ha caracterizado por ser paulatino, ya que comienza con los estudiantes neojaverianos y con la migración voluntaria de los primeros dos o tres semestres de estudiantes que iniciaron sus estudios en los currículos antiguos.

IV. TRANSFORMACIONES INSTITUCIONALES

Tal como lo señala Mario Díaz, en el libro *Flexibilidad y Educación Superior en Colombia* (2002), adelantar estos procesos de flexibilización curricular demanda la transformación de las estructuras y prácticas institucionales, lo cual se ha visto claramente reflejado en la experiencia de la Universidad Javeriana.

4.1. Transformaciones en los Reglamentos de la Universidad.

A partir de la aprobación de una reforma de los Estatutos de la Universidad, el Consejo Directivo Universitario, acogiendo los postulados de la Misión y el Proyecto Educativo de la Universidad, hizo explícitos en el Reglamento de Estudiantes y en el Reglamento de Unidades Académicas, los principios que regular el paso del estudiante por la Universidad, desde una perspectiva del aprendizaje.

En ellos se incluyeron reformas significativas, tales como la escolaridad, el manejo de promedios, las causales de exclusión, los requisitos de grado y las evaluaciones académicas.

4.2. Transformaciones en el papel de los departamentos.

Los departamentos, definidos en el Reglamento de Unidades Académicas, como *“las Unidades Académicas que en la Universidad buscan el desarrollo de un área de conocimiento mediante la investigación, la prestación de servicios docentes solicitados por las Carreras y Posgrados, y la realización de otros servicios como educación continua, consultorías y asesorías, todo ello dentro del su área de conocimiento”*⁹², se hicieron responsables de la construcción del Catálogo de Asignaturas, el cual recoge la oferta académica que permitirá a los estudiantes construir sus rutas de aprendizaje.

En el desarrollo de este catálogo se ha hecho un esfuerzo importante por la definición del *syllabus*, en el cual los profesores, enmarcados en el campo de conocimiento que les corresponde abordar, definen su contribución al desarrollo de las competencias por parte de los estudiantes.

4.3. Transformación en la gestión de los Directores de Carrera.

En consecuencia con el desarrollo de currículos flexibles la Universidad ha promovido la transformación del rol de los directores de carrera, quienes deben actuar prioritariamente como Consejeros Académicos.

“La Consejería Académica se entiende en la Universidad Javeriana como un servicio que los programas académicos deben ofrecer a los estudiantes para el logro de los propósitos señalados en la intencionalidad formativa de los currículos profesionales o disciplinarios.

⁹² Pontificia Universidad Javeriana. Reglamento de Unidades Académicas. 2003. Numeral 6.

La Consejería Académica es, entonces, un servicio que la institución de educación superior ofrece en atención a los ‘asuntos estudiantiles’⁹³ y se entiende como:

Un proceso en el cual se acompaña al estudiante en la clarificación de sus metas profesionales y en el desarrollo de las rutas educativas que le permitirán alcanzar dichas metas. Este es un proceso de toma de decisiones por medio del cual los estudiantes explotan al máximo su potencial educativo, a través de la interacción con una consejería⁹⁴. La Consejería, busca facilitar al estudiante la comunicación y coordinación de las experiencias de aprendizaje, a través de la planeación y revisión del plan de estudios.⁹⁵

4.4. Transformación en los sistemas de gestión académica.

La Universidad contaba con un sistema de gestión académica denominado RAI que fue diseñado para atender las particularidades de los currículos existentes en la Universidad, cuyo común denominador era su rigidez. Por esta razón, la Universidad se vio abocada a adquirir un sistema de información que acogiese esquemas flexibles. Este sistema busca, a su vez, aproximar toda la información existente de los estudiantes en la Universidad, con lo que será posible hacer un mejor seguimiento y acompañamiento a la historia académica de cada uno de ellos.

V. A MODO DE CONCLUSIÓN

A través de la experiencia acumulada en estos cinco años, la Universidad ha podido dotar de sentido el postulado misional de *promover la formación integral centrada en los currículos*.

Para ello, ha debido generar una serie de reflexiones en las que ha promovido el diseño y la puesta en práctica de currículos centrados en la generación de procesos de aprendizaje. Procesos, caracterizados como experiencias que vitalizan la capacidad de los estudiantes para construirse a sí mismos.

La Universidad ha generado propuestas que, partiendo de la naturaleza de los objetos de estudio, concilian los procesos de enseñanza con el desarrollo de

⁹³ Luderman R. (ed) (2001). *The role of students affairs and services in higher education*. IASAS and UNESCO.

⁹⁴ Universidad de Texas (2003). *Principles of Advising, Advising Handbook*. Pág. 1 Documento en Red: [27/07/03] <http://www.utdallas.edu/dept/ugraddean/prinadvsv.pdf>

⁹⁵ Pontificia Universidad Javeriana. Consejería Académica. 2003.

competencias que posibilitan la madurez cognitiva y emocional de quienes actuarán socialmente con el conocimiento.

Para ello, ha adelantado procesos evaluativos y de revisión curricular que han permitido hacer explícito este horizonte tanto en la formulación de los referentes curriculares como en la fundamentación de sus objetivos, de sus estructuras y de sus estrategias.

Desde esta perspectiva, se ha logrado la construcción de currículos en los que las competencias son un eje transversal que posibilita la constitución de intereses comunes; intereses que aproximan el propósito de las propuestas académicas con las aspiraciones personales de quienes ingresan a la Universidad. Ya no se trata únicamente de un Proyecto Educativo por asumir, se trata del Proyecto Educativo que busca articularse con el de cada quien, para hacerse realidad en el crecimiento individual.

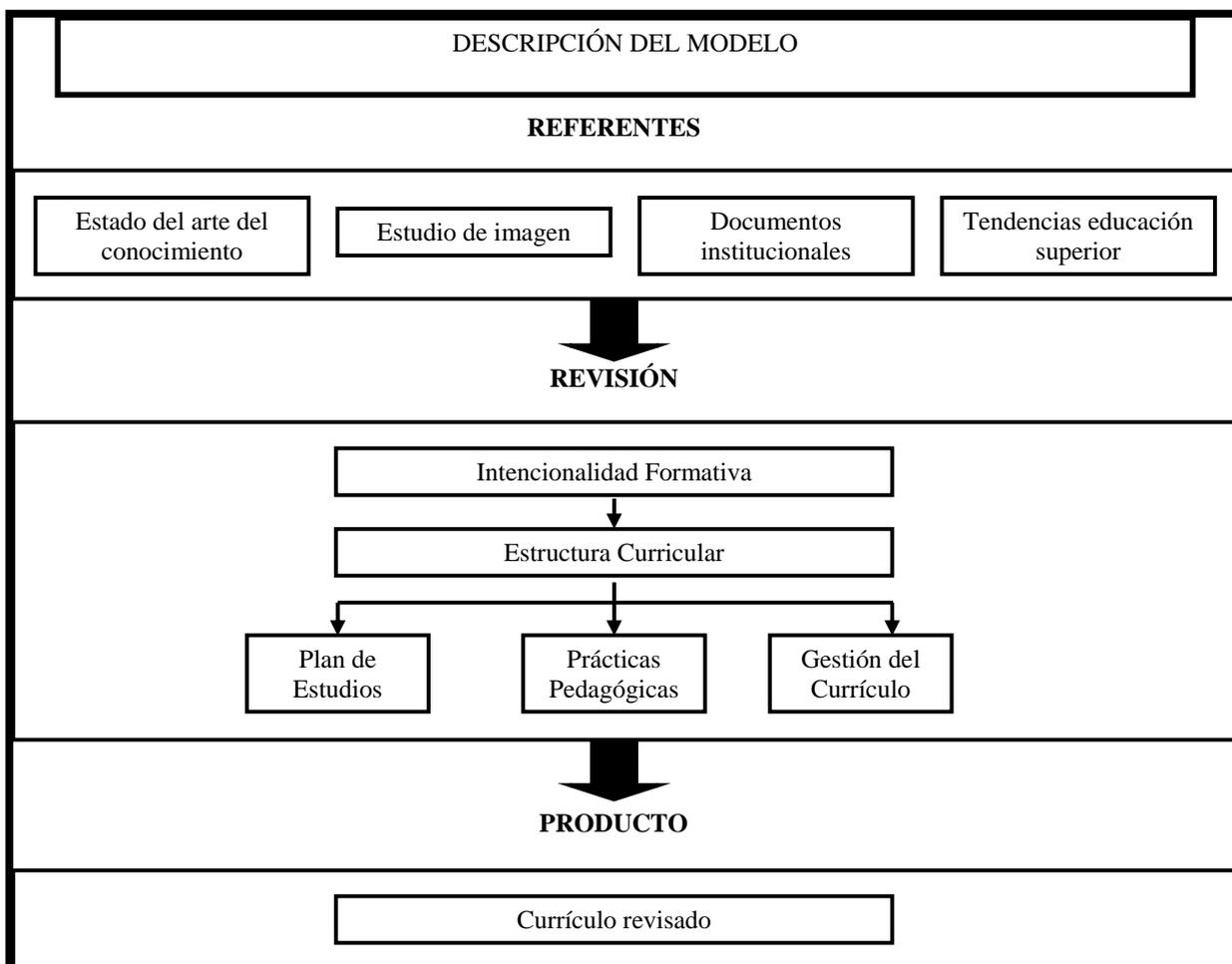
Pero por esta razón, el desafío aún es grande. Es necesario permear con esta propuesta la transformación de la interacción que acontece entre profesores y estudiantes; es necesario acuñar la noción de competencia en todos los ámbitos de la gestión académica, y, lo que es más importante, es necesario restar el carácter extraordinario de este tipo de currículos.

VI. BIBLIOGRAFIA

- Pontificia Universidad Javeriana. Misión y Proyecto Educativo. 1992.
- Pontificia Universidad Javeriana. Proceso de reflexión y autoevaluación curricular de los programas de pregrado. Pontificia Universidad Javeriana. Mayo 2000.
- Pontificia Universidad Javeriana. III Etapa: Proceso de Revisión Curricular (2002-2003) Pontificia Universidad Javeriana. Noviembre 2002.
- Pontificia Universidad Javeriana. Reglamento de Estudiantes. 2003.
- Pontificia Universidad Javeriana. Reglamento de Unidades Académicas. 2003.
- Pontificia Universidad Javeriana. Consejería Académica. 2003.
- Pontificia Universidad Javeriana. IV Etapa: Implementación del proceso de Revisión Curricular. 2004.

ANEXO No. 1

PROCESO DE REFLEXIÓN Y REVISIÓN CURRICULAR



LA REACREDITACIÓN Y LA AUTOEVALUACIÓN COMO INSUMOS PARA LA INSERCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN POSGRADO CENTROAMERICANO EN HISTORIA-UNIVERSIDAD DE COSTA RICA *

Dr. Juan José Marín Hernández **

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de un currículo por competencias en el Posgrado Centroamericano en Historia de la Universidad de Costa Rica (PCH), ha sido producto de un largo proceso de diálogo y autoevaluación, que aún continúa, realizado en el marco de la integración investigativa, docente y de acción social (extensión docente, enseñanza continuada, difusión y divulgación de la historia) plasmada en la cooperación recíproca entre el Posgrado Centroamericano en Historia, el Centro de Investigaciones Históricas (CIHAC) y la Escuela de Historia de la Universidad de Costa Rica (EHUCR).

El proceso para llegar a la formulación de las denominadas competencias se ha desencadenado bajo tres vías diferentes. Por un lado, estuvo el diagnóstico y autoevaluación para lograr la tercera reacreditación centroamericana del posgrado, el desarrollo de nuevas líneas de investigación del CIHAC y la renovación de los planes de pregrado en la EHUCR. Las tres sendas fueron cruzadas en el trayecto por la vinculación de la Universidad en las redes alfa, en especial las conocidas como Tuning, 6x4 y Amelat, donde las autoridades universitarias decidieron que Historia y Educación formaran parte de un plan piloto por lo fructífero de la trayectoria académica.⁹⁶

* El siguiente trabajo tiene como fundamento primordial el documento Viales, Ronny, et al., *Autoevaluación de la Calidad de Carreras y Posgrados Regionales Centroamericanos*. SICAR / CSUCA. Posgrado Centroamericano en Historia. Universidad de Costa Rica. Mimeo. Mayo, 2005, donde el suscrito tuvo una intensa actividad en la segunda parte del proyecto. Asimismo, los procesos de autorregulación subsiguientes han formado parte esencial de mi trabajo como director del programa. Las principales discusiones con respecto a la inserción de las competencias han sido desarrolladas por una comisión de trabajo integrada por el Dr. Ronny Viales, MSc., Francisco Enríquez y el suscrito.

** Director del Posgrado Centroamericano en Historia, Universidad de Costa Rica. Correo electrónico jmarin@fcs.ucr.ac.cr. Encargado del Proyecto Clionet (dirección web: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr>).

⁹⁶ Véase Proyecto 6x4 UEALC (dirección web <http://www.6x4uealc.org/>) Red Amelat (dirección web http://europa.eu.int/comm/europeaid/projects/alfa/information/results_es.htm) y Proyecto Tuning (dirección web http://europa.eu.int/comm/europeaid/projects/alfa/information/compendium_es.pdf)

La posibilidad de obtener una acreditación internacional y explicitar aún más los atributos, actitudes, destrezas y habilidades que deberían tener los estudiantes de grado y posgrado, ha facilitado la incorporación del tema de las competencias dentro de las unidades académicas. Por razones de espacio, en este artículo sólo se analizará el grado de avance logrado en el Posgrado, dejando de lado el recorrido alcanzado en la EHUCR y el CIHAC.

Como ya se indicó, en el caso del Posgrado en Historia, se debe indicar que en un principio no se pretendió desarrollar ningún tipo de metodología que se articulara en torno a las concepciones o modelos de estructuración basados en las competencias profesionales; no obstante, el mismo proceso de autoevaluación ha permitido discutir y analizar las bondades y límites de tal concepción, discusión que aún se desarrolla con fuerza en diferentes ámbitos.⁹⁷ Tal vez lo más interesante ha sido la inquietud de articular los principios de la Universidad de Costa Rica (como una universidad pública dedicada al desarrollo de la ciencia, la cultura y el compromiso social); la base epistémica de la historia, los ejes curriculares del posgrado, y las habilidades y destrezas que debe poseer todo estudiante del programa (véase gráfico No. 1).

⁹⁷

Uno de los insumos principales de esa autoevaluación fue la elaboración de una base de datos, en ACCESS, con todos los estudiantes del posgrado, que incluyó tanto a los estudiantes admitidos como los no admitidos, países de origen de los estudiantes, los temas de tesis, exámenes de candidatura presentados y pendientes, fechas de ingreso y conclusión de estudios, tesis presentadas, tesis convertidas en libros, libros premiados, profesores visitantes, cursos impartidos, como registros principales. Tal base, permitió visualizar la incidencia de nuestros graduados en el ámbito nacional y centroamericano.

Debe indicarse que la base de datos se realizó con apoyo del Sistema de Estudios de Posgrado, mediante la asignación de becas de estímulo para los siguientes estudiantes del posgrado: Antonio Jara (costarricense), Jorge Juárez (salvadoreño) y Ricardo Rojas (costarricense); se contó también con la valiosa colaboración de Patricia Sequeira, secretaria del Posgrado en Historia. Un limitante para este trabajo fue contingente: el equipo de cómputo en que se trabajó inicialmente, se dañó, por lo que hubo que trabajar en la recuperación de la información. No obstante, a partir de junio del 2005 la base se ha actualizado y se pretende darle mayores prestaciones que permitan la automatización de los procesos estadísticos, como de la depuración misma de la base.

Gráfico No. 1. Criterios considerados en el Posgrado de Historia para insertar las competencias en el currículo del posgrado



Fuente: Elaboración propia. Proceso de autoevaluación y autorregulación, Posgrado Centroamericano en Historia.

De ahí que este artículo trata de describir el proceso por el cual las competencias se articulan en un programa específico, que ya contaba con diferentes ejes curriculares, investigativos y de proyección social, y en ese contexto se inserta el concepto de competencias.

II. HISTORIA DE UN PROCESO

Debe indicarse que el Posgrado Centroamericano en Historia, de la Universidad de Costa Rica, inició un proceso de evaluación en diciembre del año 2000, según excitativa de la Decana del Sistema de Estudios de Posgrado, y siguiendo las pautas presentadas por el SEP en el oficio SEP-1251-2000 del 22 de junio de 2000, tendientes a evaluar el Sistema de Estudios de Postgrado como conjunto. Esta evaluación se enlazó con el proceso de autoevaluación que inició la Escuela de

Historia de la Universidad de Costa Rica, con miras a la obtención de su acreditación académica.

En ese contexto, la autoevaluación se inició con la evaluación de todos los posgrados y continuó con diversas actividades tendientes a revisar el plan de estudios de las Maestrías Académica y Profesional, elaborado por los doctores Lara Putnam y Ronny Viales, en julio de 2001, que pretendía articular aún más la relación entre la Escuela de Historia, el Centro de Investigaciones Históricas de América Central y el Posgrado Centroamericano en Historia. En abril del 2002 se optó por seguir la “Guía de autoevaluación de la calidad de carreras y posgrados regionales centroamericanos” elaborada por el SICAR/CSUCA.

El proceso de autoevaluación se ha llevado a cabo durante el año 2003 y contó con la asesoría permanente del Sistema de Estudios de Posgrado, en las figuras de su decana, la Dra. María Pérez Iglesias, y del Lic. Allan Monge. Al interior de la Comisión del Posgrado en Historia, se conformó una subcomisión, integrada por los doctores Lara Putnam, Rina Cáceres, en una primera etapa, y por los doctores Ronny Viales y Juan José Marín, en una segunda fase, quienes sistematizaron la mayor parte del trabajo que aquí se presenta y se encargaron de diseñar los insumos para llevar a cabo esta tarea. Posteriormente, se siguió un proceso de validación de los resultados de la autoevaluación, en sesiones periódicas de la Comisión de Posgrado. Asimismo, a partir de abril del 2005, como parte del proceso de autorregulación, los Dr. Ronny Viales, como director del CIHAC, Juan José Marín, como director del Posgrado, y el MSc. Francisco Enríquez, como director de la Escuela de Historia, han evaluado la inserción de las tres unidades en los redes alfa y, como tales, han elaborado los principales documentos sobre la inserción de las competencias en los programas de formación profesional.

De acuerdo a esto, la discusión sobre las competencias no nació, como en otros contextos de la Universidad, por el desarrollo acelerado de los cambios tecnológicos; por la necesidad de desarrollar un tipo de recursos humanos; o para resolver las insuficiencias de los sistemas de investigación. En el caso del Posgrado, el objetivo fundamental era realizar una acreditación regional que permitiera reflexionar colectivamente sobre la situación actual y perspectiva del programa para determinar si éste cumplía o no con sus metas de investigación, docencia y difusión de la historia regional en forma comparada y analítica. En este caso particular, las Maestrías Académica y Profesional ya habían sido acreditadas por la Confederación Universitaria Centroamericana (CSUCA) como programas regionales, y el Doctorado

había sido validado como ampliación de la oferta académica de la Maestría. Por lo tanto, lo fundamental del proceso era evaluar la incidencia regional del programa en forma integral.

Además de los propósitos de la autoevaluación propuestos por el SICAR⁹⁸, a la Comisión del Posgrado Centroamericano en Historia también le interesó particularmente:

- Trabajar en la conformación de un espacio de investigación/estudios de posgrado regional.
- Promover la investigación de alto nivel de América Central en contexto comparado con el Caribe y con América Latina en general.
- Crear espacios de circulación de docentes regionales e internacionales para garantizar una oferta académica del más alto nivel.
- Favorecer la circulación de estudiantes regionales e internacionales para asegurar un intercambio académico fructífero.
- Construir líneas de investigación regionales con la finalidad de conseguir apoyo financiero y para racionalizar el uso de los recursos.

Todo lo anterior, con la idea de formar profesionales con ciertas habilidades y destrezas que les insertase en las diferentes instituciones centroamericanas y promover, desde esos espacios, una historia no sólo como un insumo para describir los contextos temporales, sino que también se utilice a la historia como un factor explicativo de la realidad costarricense y centroamericana en particular. Esta situación evidenció la necesidad de considerar ciertas competencias.

Para ello, se recurrió primero al proyecto “Tuning”⁹⁹ y al denominado “Libro Blanco de Historia” para luego considerar la red 6 x 4. En primer instancia, el proyecto causó gran interés pues posibilitaría que en el ámbito del pregrado y grado el proyecto

⁹⁸ Sólo para criterios informativos, los propósitos del SICAR son:

- a) Realizar un diagnóstico del programa, que permite determinar la situación actual de sus diferentes componentes y lo que le hace ser diferente de los demás.
- b) Fundamentar el proceso de toma de decisiones con información relevante y oportuna.
- c) Desarrollar planes de mejoramiento del programa a partir de los resultados de la autoevaluación.
- d) Rendir cuentas a la comunidad universitaria y a la sociedad civil, a fin de sustentar su credibilidad como Programa Regional Centroamericano.
- e) Promover y desarrollar una cultura de autoevaluación que facilite los procesos de mejora permanente y la acreditación del Programa en el ámbito de América Central.

⁹⁹ Véase González Julia, Wagenaar Robert y Beneitone Pablo “Tuning-América Latina: Un Proyecto de las Universidades. dirección web <http://www.campus-oei.org/revista/rie35a08.pdf>

Tunnig permitiera potenciar aún más el laboratorio de informática de historia desarrollado en el marco del proyecto Clionet Costa Rica¹⁰⁰ y que además facilitara

articular los inicios de la enseñanza continuada en la Escuela¹⁰¹, al mismo tiempo que autorizara acreditar internacionalmente los títulos. Ello motivó a la dirección de la Escuela a iniciar un plan piloto con la Vicerrectoría de Acción Social. Sin embargo, el entusiasmo cesó muy rápidamente. Los denominados cursos bimodales que permitirían formar una experiencia que proporcionara evaluar las posibilidades de rearticular el plan de estudios, no estaban dispuestos todavía para América Latina. Aún así, la idea de competencias resultó atractiva, pues se constató la existencia de otras redes como la 6x4¹⁰².

Por otra parte, el posgrado, a través del Centro Iberoamericano de la Universidad de Helsinki y la red Amelet, pretendía desarrollar posgrados bimodales, compartidos o virtuales. Las conversaciones han sido fructíferas, pero aún no se han concretado.

Ambas experiencias formaron una conciencia de que las redes de titulación, acreditación y unificación de competencias, habilidades y destrezas, están próximas en el horizonte académico latinoamericano. Tareas que se complementan con la creación de redes de trabajo por Internet desarrolladas por el proyecto CLIONET con el auspicio del CIHAC-EHUCR y PCH

III. EL POSGRADO CENTROAMERICANO DE HISTORIA. UN PROYECTO DE INTEGRACIÓN REGIONAL E INTERNACIONAL

El posgrado Centroamericano de Historia ha sido un verdadero ejemplo de integración regional y un promotor de convenios que faciliten una historia regional, comparada y analítica. De ahí que ha realizado desde 1978, procesos de reflexión propios y que con el paso del tiempo han ido madurando. Tal conciencia ha generado formas de trabajo que respondan a las necesidades institucionales y del

¹⁰⁰ <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/clio/index.htm>

¹⁰¹ Al respecto, véase Marín Hernández, Juan José. "La Internet, un instrumento para crear espacios de trabajo en Centroamérica". En: *Biblio 3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. VIII. Barcelona, España. 2003. Dirección Web: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-433.htm> y Marín, Juan José. "La enseñanza de la historia en la edad de los multimedia y las nuevas tecnologías: posibilidades y límites". En: *Reflexiones. Revista de la Facultad de Ciencias Sociales*. Vol. 82. No. 2. San José, Costa Rica. Editorial Universidad de Costa Rica. 2003. pp.17-30.

¹⁰² Véase <http://www.6x4uealc.org>

contexto antes que el paso por el esnobismo o la imposición de los entes internacionales.

Independientemente del concepto y de la valoración —positiva o negativa— que reciba el actual proceso de "globalización", las universidades en el mundo se han visto inmersas en un proceso de cambio debido a, entre otros factores, las posibilidades de intercambio y desarrollo académico que ha abierto la "revolución informática", a través de la Internet, por una parte, y la apertura de posibilidades de intercambio académico, mediante la creación de convenios de cooperación o la creación de redes "alfa", por otra.

En términos de las universidades iberoamericanas, existen también una serie de recomendaciones sobre las posibilidades de trabajo conjunto, sobre la base de una serie de objetivos. En esta oportunidad, nos parece valioso retomar aquellos que fueron esgrimidos en la Conferencia Mundial de Educación Superior que se llevó a cabo en París, del 5 al 9 de octubre de 1998, de la cual surgió un plan de acción.

De acuerdo con el plan de acción citado, los objetivos generales que deberían guiar el quehacer universitario pasan por: lograr una mejor integración entre programas de educación superior y promover instancias de intercambio entre disciplinas. Específicamente, en términos de los posgrados, son varios los objetivos propuestos en ese plan, pero de éstos se ha tomado en consideración los siguientes:

- Promover posgrados colaborativos y regionales, prioritariamente orientados a temas de valor estratégico para la región.
- Promover planes integrales de formación de docentes e investigadores.
- Identificar fuentes complementarias de financiamiento.
- Propulsar nuevos mecanismos de becas y/o préstamos para estudiantes y profesores.
- Fortalecer los sistemas nacionales y regionales de información.
- Capacitar a docentes e investigadores y estudiantes en el uso de nuevos métodos y tecnologías.

Sobre la base de estos lineamientos, es importante destacar el impacto de tales concepciones en el plan de estudios y en el perfil de graduación del Posgrado en Historia de la Universidad de Costa Rica. Primero que todo, debe indicarse que el programa se creó en el año 1978, mediante la aprobación del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) de Costa Rica. El Posgrado en Historia es un programa

académico de la Escuela de Historia que se desarrolla en estrecha colaboración con el Centro de Investigaciones Históricas de América Central, y que está bajo la autoridad del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica. En este momento el posgrado imparte dos programas: el de Maestría en Historia, con dos perfiles de salida (Maestría Académica, desde 1978¹⁰³ y Maestría Profesional, desde 1995¹⁰⁴ y el de Doctorado en Historia, desde 1999¹⁰⁵.

El programa de Maestría inició funciones en 1978; desde 1984 adquirió carácter centroamericano, por haber sido reconocido como tal por la Confederación Superior Universitaria Centroamericana, por lo que una reforma curricular del año 1985 introdujo un eje centroamericanista en el plan de estudios, siempre con el objetivo de crear un “...área sobre América Central con una óptica comparativa respecto del resto de América Latina”¹⁰⁶. El plan de estudios ha sufrido otras modificaciones parciales, pero una muy importante fue la reestructuración del año 2001, vigente a partir de julio de ese año, que tuvo como justificación:

- Retomar el énfasis comparativo —en el nivel regional amplio tanto como al interior de los diferentes países— en la programación de cursos temáticos y en la orientación brindada a los estudiantes para la elaboración de sus investigaciones.
- Iniciar la definición de problemas de estudio y la práctica de investigación desde el primer año de estudio.
- Integrar la enseñanza de los métodos cuantitativos con los métodos cualitativos, y aplicarlos en el análisis de las fuentes que serán utilizadas por cada estudiante en sus trabajos de investigación.

Algunos indicadores estructurales de la consolidación de este programa y que permiten comprender la gran incidencia del posgrado en el desarrollo de convenios

¹⁰³ La Maestría Académica fue aprobada antes de la creación de la OPES por el Consejo del Sistema de Estudios de Posgrado, Acta N° 44 del 28 de setiembre de 1976.

¹⁰⁴ La Maestría Profesional fue aprobada por CONARE en junio de 1995, previo acuerdo de la Comisión de Posgrado en Historia. Acuerdo No. 4, Sesión 03-94 del 31 de agosto de 1994. Los primeros estudiantes que optaron por la Maestría Profesional, en 1995, fueron: Laura María Rivera Figueroa, Carlos Rodríguez Nichols, Milagro Solís Madrigal y Marlen Alvarado Vargas, quienes iniciaron lecciones en el primer semestre de ese año. De ellos, solamente Alvarado concluyó sus estudios, previo traslado desde la Maestría Académica.

¹⁰⁵ El Doctorado en Historia fue aprobado por CONARE en Sesión 31-94, artículo 6, del 22 de noviembre de 1994, pero la primera promoción se abrió en el segundo semestre de 1999.

¹⁰⁶ Maestría Centroamericana en Historia. “Seminario de Evaluación: 25-26 de junio de 1985. Reestructuración del Plan de Estudios (Anteproyecto)”. San José, mimeo, p. 2.

regionales y procesos de formación en el ámbito centroamericano, son los siguientes¹⁰⁷:

- a) Desde su fundación hasta el año 2002, el Posgrado en Historia ha tenido 140 estudiantes, de los cuales 82 (58,5%) han sido mujeres y 58 (41,5%) hombres; se habían presentado 60 tesis de Maestría Académica, 37 tesis presentadas por mujeres y 23 por hombres (para un promedio general de 2,5 tesis por año calendario), situación cualitativamente importante si se toma en cuenta que varias de esas tesis se han publicado como libros (más de 18) algunos de los cuales (más de 9) han recibido premios y reconocimientos nacionales, y han dado origen a múltiples artículos. La Maestría Profesional ha graduado siete estudiantes (cuatro mujeres y tres hombres) hasta el año 2002, para un promedio de casi un graduado por año desde su creación. En este momento se están preparando 21 tesis de Maestría, y tienen pendiente su examen de candidatura 12 personas. Hasta ese momento se había presentado una tesis de Doctorado.
- b) Si se toman en consideración los 140 alumnos que han pasado por el posgrado, sin contar los alumnos activos actuales y los estudiantes de doctorado, el promedio de graduación sería del 45,5%; muy cercano al promedio internacional, que ronda el 50% de graduados (véase cuadro No. 1).

Cuadro No. 1. Número de estudiantes del Posgrado, desde su fundación al año 2002.

TIPO DE PROGRAMA	TOTAL ESTUDIANTES	TESIS	TESIS MUJERES	TESIS HOMBRES	% de tesis
MAESTRÍA ACADÉMICA	122	60	37	23	49,2
MAESTRÍA PROFESIONAL	18	7	4	3	38,9
TOTAL	154	70	44	26	45,5

Fuente: Base de datos estudiantes del doctorado y estudiantes de la maestría.
Nota: Se incluyen los estudiantes del doctorado.

En sus orígenes, la Maestría Académica en Historia no funcionó por promociones. Fruto de este sistema, la primera tesis de maestría se presentó en el año 1982.¹⁰⁸ En

¹⁰⁷ Fuente: Base de datos del Posgrado en Historia (2002). Esta base fue construida por Patricia Sequeira, Antonio Jara, Jorge Juárez y Ricardo Rojas.

el año 1986 se abrió el sistema de promociones, que funcionó en los bienios: 1986-1988, 1988-1990 y 1990-1992. Posteriormente, la admisión a la Maestría volvió a la modalidad de aperturas semestrales. En la actualidad se admiten estudiantes dos veces al año. El Doctorado en Historia sí funciona por medio del sistema de promociones y así ha funcionado en los siguientes bienios: 1999-2001, 2001-2003 y 2003-2005; en este momento se está trabajando con la tercera promoción y en agosto del 2005 se iniciará la cuarta promoción que contará con dos estudiantes centroamericanos (El Salvador y Panamá) y una estudiante del Caribe (República Dominicana), además de tres estudiantes costarricenses vinculados a las universidades estatales.

En el año 2002 se presentaron tres tesis de maestría y una tesis de doctorado. En el año 2003 se ha presentado una tesis de maestría y una tesis de doctorado.

- c) El objetivo principal de la Maestría Académica en Historia es lograr que cada estudiante sea capaz de desarrollar una perspectiva personal y crítica de los problemas actuales, de sus raíces en el mundo moderno, y de sus múltiples proyecciones hacia el futuro y hacia el pasado. Por su perfil, este programa será de particular interés para una gran variedad de profesionales. Entre éstos, cabe mencionar los campos de la comunicación social, las letras y las Humanidades, el Derecho, la Ciencia Política, y la Educación, tanto media como superior.
- d) Varios organismos internacionales, algunos con sede regional en América Central, han patrocinado becas para estudiantes del Posgrado en Historia, tanto completas como de pasantía.
 - Durante los últimos cinco años, en el caso de la Maestría en Historia, la Agencia Española de Cooperación Internacional becó para cursar estudios a una estudiante española, quien ya presentó su examen de candidatura y se encuentra elaborando su investigación de tesis en Guatemala; el Servicio Alemán de Intercambio Académico becó, de manera parcial, a tres estudiantes alemanes para cursar algunas materias de la Maestría en Historia, los cuales fueron reconocidos en la Universidad de Hannover,

¹⁰⁸ Fallas Santana, Carmen. *Fortalecimiento del Estado en Costa Rica en la década de 1850*, Tesis de Maestría en Historia, Universidad de Costa Rica, 1982. Cfr. Román, Ana Cecilia y Ronald Díaz. *Tesis de Maestría Académica. Universidad de Costa Rica. 1982-2000*. En: <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/articulos/tes-maes.htm>. Esta información está actualizada en el Anexo No. 4. Este trabajo, previa actualización, se publicará como libro en el año 2005.

Alemania, como parte de sus créditos formales. Una estudiante finlandesa obtuvo una beca de la Universidad de Helsinki para hacer una pasantía de un mes en el Posgrado en Historia, y una estudiante francesa, de la Universidad de Toulouse, obtuvo una beca de la Cooperación Regional Francesa para América Central, para hacer una pasantía de investigación de Maestría en el Posgrado de Historia de la Universidad de Costa Rica, por tres meses. Asimismo, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), con intermediación del Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad de Costa Rica, otorgó dos becas júnior, para una estudiante (Ixel Quesada) y un estudiante (David Díaz) de Maestría, con el fin de patrocinar sus investigaciones de tesis.

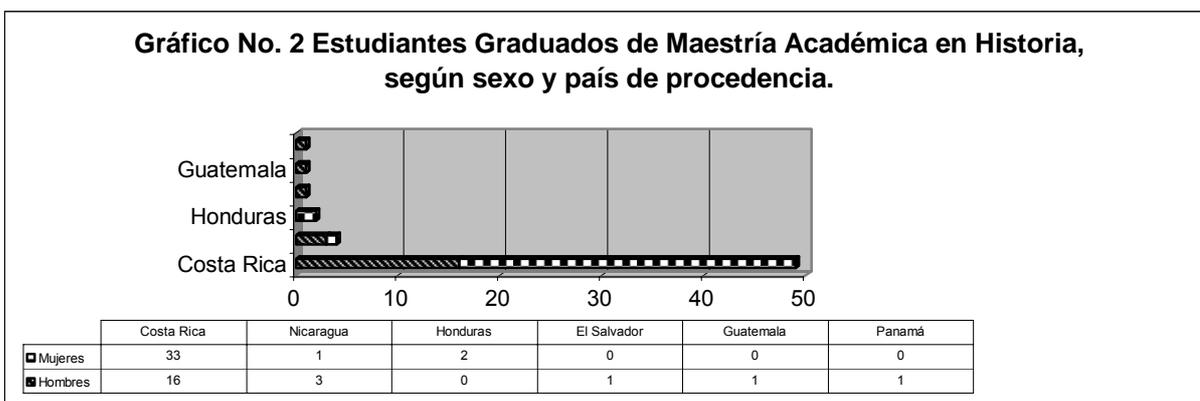
- Desde 1999, las becas internacionales han sido fundamentales para posibilitar la inserción de estudiantes regionales, no costarricenses, en el Doctorado en Historia, tanto para cursar el plan de estudios formal, como para hacer la pasantía doctoral y para realizar la investigación de tesis, a partir de relaciones Norte-Sur, y lo que es muy novedoso, también Sur-Sur. En el año 1999 la Cooperación Regional Francesa para América Central otorgó dos becas completas, de \$ 800 en promedio, para cursar el plan formal de doctorado, durante año y medio; y para hacer una pasantía de un semestre en Francia, en las Universidades de París I, Toulouse, y en la École des Hautes Études en Sciences Sociales; fueron favorecidos un salvadoreño, que para hacer su Maestría en Historia ya había obtenido una beca de la Asociación Pro Historia Centroamericana, y una hondureña. En el año 2001, la Cooperación Regional Francesa para América Central otorgó dos becas completas, similares a las anteriores, para un estudiante nicaragüense y un estudiante guatemalteco; igualmente, para la pasantía se otorgaron dos becas completas de seis meses en Francia para el nicaragüense y, ante el abandono del programa por parte del guatemalteco, para una costarricense; el primero en la Universidad de Toulouse - Le Mirail y la segunda en la École des Hautes Études en Sciences Sociales. En el año 2003 la Cooperación Regional Francesa para América Central otorgó dos becas completas, similares a las anteriores, para un estudiante nicaragüense y para un estudiante salvadoreño. En este momento se está gestionando la beca de pasantía doctoral de estos estudiantes ante este organismo, la cual se hará efectiva en el primer semestre del año 2005. (Véase Anexo 13: Becas otorgadas en el posgrado).

- En el año 2001 el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) otorgó una beca completa para estudios doctorales en historia en la Universidad de Costa Rica a un estudiante guatemalteco, por un monto de \$ 600 aproximadamente, más otros beneficios, y, además, una beca de investigación para que el estudiante realizara su pasantía doctoral en Alemania, por un período de cinco meses, en la Universidad de Hannover y en la Biblioteca Iberoamericana de Berlín. En el año 2003 este organismo otorgó otra beca completa, similar a la anterior, para un estudiante salvadoreño. Todo esto en el marco de las becas regionales del DAAD.
- Como parte de la cooperación Sur-Sur, en el año 1999 SEPHIS otorgó una beca completa, para estudios e investigación de tesis, a una estudiante africana, de Benin, quien se encuentra concluyendo su investigación de tesis doctoral, dado que ya hizo su pasantía, con el mismo patrocinio. Además, en el año 2003 este organismo otorgó una beca de investigación a una estudiante costarricense del Doctorado, para que complete su pasantía doctoral, en tareas de investigación comparada. En este marco de cooperación Sur-Sur, el Programa de Becas del Consorcio de Instituciones Latinoamericanas de Posgrado e Investigación –CILPI–¹⁰⁹ becó a una estudiante mexicana para la primera promoción del Doctorado, patrocinada por la Universidad de Costa Rica con una beca de \$800 mensuales, y le brindó una prórroga para realizar su investigación hasta abril del año 2003. La tesis de esta estudiante se presentó en el año 2004.
- Recientemente, para la nueva promoción del posgrado, el DAAD otorgó una beca doctoral para un estudiante panameño, con lo cual se inicia un intenso programa de intercambio académico con la Universidad de Panamá y con su sede en Penonomé. Asimismo, la Cooperación Francesa becó a dos estudiantes, uno para doctorado y otro para maestría.
- Con respecto a la composición de la matrícula, según país de procedencia, debe indicarse que existe una tendencia histórica, entre 1978 y 2002, en la cual se puede medir el impacto de la regionalidad del programa y de la equidad de género, tal y como puede observarse el gráfico No. 2. Durante este período se ha contado con estudiantes activos y graduados de

¹⁰⁹

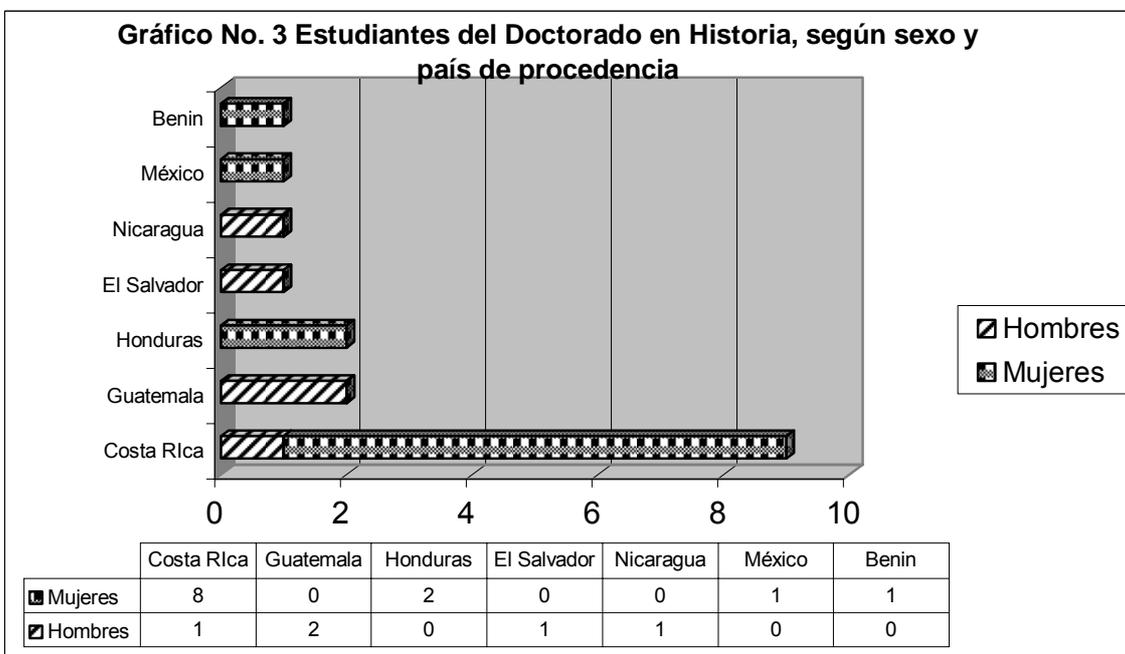
En el que participan las siguientes universidades: Universidad Nacional de La Plata, Argentina; Universidade Estadual de Campinas, Brasil ; Universidade de São Paulo, Brasil; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil; Universidad de Chile, Chile; Universidad de Costa Rica, Costa Rica; El Colegio de México, México; Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados, México; Universidad Autónoma Metropolitana de México, México; Universidad de La República, Uruguay; Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

maestría, procedentes de Costa Rica, El Salvador, Panamá, Honduras, Nicaragua y Guatemala. Pero, como puede notarse además, también hemos tenido estudiantes de Alemania, Argentina, España, Francia, Colombia y Venezuela.



Fuente: Base de datos, Posgrado en Historia, 2002.

En términos del Doctorado en Historia, la tendencia para el período 1999-2003 también es concordante con los principios de regionalidad y de equidad de género. Tal y como puede observarse en el Gráfico No. 3.



Fuente: Base de datos, Postgrado en Historia UCR 2002

- e) Los resultados de investigación del posgrado se han aplicado en el campo educativo, en el económico, en el cultural y en planificación social. En efecto, el programa ha colaborado, directa e indirectamente, con diversas iniciativas donde se evidencien los resultados de investigación.

Entre las acciones explícitas del posgrado están la organización de actos académicos, tales como ciclos, conferencias, talleres y mesas redondas. Tal como se observa en los cuadros No. 2 y 3, las actividades más importantes han sido la conferencias (60.3 %), seguidas por las charlas (8.8%).

Cuadro 2. Tipo de actos académicos organizados por el Posgrado entre 1999 y el 2004.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ciclo	3	4.4	4.4	4.4
Coloquio	2	2.9	2.9	7.4
Conferencia	41	60.3	60.3	67.6
Charla	6	8.8	8.8	76.5
Lección inaugural	4	5.9	5.9	82.4
Mesa redonda	1	1.5	1.5	83.8
Presentación libro	3	4.4	4.4	88.2
Seminario	4	5.9	5.9	94.1
Taller	2	2.9	2.9	97.1
Video-foro	2	2.9	2.9	100.0
Total	68	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos, actos académicos organizados por el Posgrado entre 1999 y 2004.

Cuadro 3. Tipo de actos académicos organizados por el Posgrado, entre 1999 y el 2004, según su año de realización.

		AÑO						Total
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	
TIPO	Charla				5		1	6
	Ciclo	1			1	1		3
	Coloquio					2		2
	Conferencia	5	10	2	13	1	10	41
	Lección inaugural				1	2		3
	Mesa redonda			1				1
	Presentación libro				1		2	3
	Seminario				2		2	4
	Taller				1		1	2
	Video-foro						2	2
Total		6	10	3	24	6	18	67

Fuente: Base de datos, actos académicos organizados por el Posgrado entre 1999 y 2004.

Un aspecto importante, es el hecho de que las conferencias se organizan en los periodos de mayor incidencia educativa. El Cuadro No. 4, muestra cómo los meses de mayor actividad corresponden a los ciclos lectivos más dinámicos de la Universidad. En efecto, marzo y julio son meses en los que se inicia el semestre y los estudiantes comienzan a proyectar los contenidos y objetivos que tendrán los diferentes cursos. Entre tanto, mayo y noviembre se ubican casi al final del curso donde aún no se han llevado a cabo los exámenes y trabajos finales, permitiendo con ello profundizar en temas y objetivos de los diferentes programas del pregrado, el grado, y posgrado.

Cuadro No. 4. Tipo de actos académicos organizados por el Posgrado entre 1999 y el 2004, según el mes y el año.

		AÑO						Total
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	
MES	Feb	4						4
	Mar				6	1	5	12
	Abr						2	2
	May		5		5	1	1	12
	Jun		2		4		1	7
	Jul						4	4
	Ago		1		1	1		3
	Set			1		2	1	4
	Oct				5	1		6
	Nov	2	2	2	3		4	13
Total		6	10	3	24	6	18	67

Fuente: Base de datos, actos académicos organizados por el Posgrado entre 1999 y el 2004.

Indirectamente, el posgrado ha colaborado estrechamente con la producción y publicación de los artículos tanto de tipo teórico metodológico (con Cuadernos Digitales) como de divulgación (Diálogos).

Asimismo, varios de los profesores han estado inmersos en proyectos de publicación de libros en colaboración con la Asociación Prohistoria Centroamericana y los convenios internacionales.

La realización de los cursos ha sido posible gracias a la cooperación con los entes internacionales, como la Agencia Española de Cooperación Internacional, el Servicio Alemán de Intercambio Académico, la Cooperación Regional Francesa para América Central, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y, desde luego, la Universidad de Costa Rica.

En esencia, los convenios pagan el pasaje de avión y la retribución económica al conferencista, investigador o profesor (según corresponda al tipo de actividad), los que a su vez están contemplados en acuerdos con las universidades de procedencia del profesor.

Por su parte, el posgrado, en colaboración con varias instancias de la Universidad de Costa Rica (tales como la Oficina de Asuntos Internacionales, la EHUCR y FUNDEVI) agencia los recursos de hospedaje, alimentación y transportes internos.

f) Dado la naturaleza del posgrado en Historia, constantemente se procura incorporar las diferentes problemáticas que se abordan en el mundo académico internacional, las cuales son reforzadas por el buen programa de profesores visitantes con que cuenta el posgrado. Gracias a ello se han introducido temáticas novedosas y muy necesarias para el contexto centroamericano, como son:

- A- Historia ecológica y ambiental.
- B- Historia de la ciencia.
- C- Historia comparada.
- D- Historia con enfoque de género.

Asimismo, ha habido una valiosa inserción en lo teórico-metodológico, introduciendo las nuevas tendencias metodológicas tanto de tipo cuantitativo como cualitativo. Cabe indicar que la incidencia del posgrado en dichas temáticas se puede observar en el cuadro correspondiente al VI Congreso de Historia Centroamericana, celebrado en Panamá en el 2002.

g) La incidencia regional también se puede ver en los congresos; así por ejemplo, en el del 2002, las principales líneas de investigación del programa tuvieron gran centralidad en el programa, a saber:

- Énfasis comparativo —en el nivel regional amplio tanto como al interior de los diferentes países— en la programación de cursos temáticos y en la orientación brindada a los estudiantes para la elaboración de sus investigaciones.
- Definición de problemas de estudio y la práctica de investigación desde el primer año de estudio.
- Integrar la enseñanza de los métodos cuantitativos con los métodos cualitativos, y aplicarlos en el análisis de las fuentes que serán utilizadas por cada estudiante en sus trabajos de investigación.

En efecto, dichas líneas de investigación responden a las necesidades de los países centroamericanos. La incidencia de la labor del posgrado se puede visualizar en la participación de los graduados, profesores del *staff*, estudiantes y profesores visitantes en el VI Congreso de Historia Centroamericana celebrado en el 2002, en la ciudad de Panamá. Véase Cuadro No. 5.

Cuadro No. 5. Participación de los miembros del posgrado en el VI Congreso Centroamericano de Historia en Panamá, según mesas de trabajo.

MESA	Otras Instituciones	Miembros del Posgrado en Historia.	TOTAL	PORCENTAJE INCIDENCIA POR MESA
Archivos	7	1	8	12.5
Arqueología	1		1	0
Historia Colonial	12	8	20	40
Historia Cultural	3	10	13	76.9
Historia Económica	8	7	15	46.7
Historia Intelectual e Historiografía	4		4	0
Historia Política	14	3	17	17.6
Historia Social y Agraria	9	5	14	35.7
Historia de la Educación	8	2	10	20
Historia y Entorno Natural	4	3	7	42.9
Historia y Género	13	2	15	13.3
Historia y Literatura	13	4	17	23.5
Identidad Étnica y Mestizaje	4		4	0
TOTAL	100	45	145	31.0
Fuente: Base de datos, VI Congreso Centroamericano de Historia, Panamá, 2002.				

Como se puede visualizar del Cuadro No. 6, la incidencia de los miembros del posgrado de Historia fue muy significativa, representando el 31% del total de participantes. Las mesas donde mayor incidencia se dio fueron en Historia Cultural, Historia Económica, Historia y Entorno Natural, Historia Colonial e Historia Social y Agraria. Estas áreas mantienen gran trascendencia en las sociedades centroamericanas y cabe destacar la participación en tópicos novedosos como son la historia cultural y la historia y el entorno natural, espacios académicos de muy reciente desarrollo y en los que el Posgrado de Historia de la Universidad de Costa Rica va a la vanguardia.

Cuadro No. 6. Participación de los miembros del posgrado en el VI Congreso Centroamericano de Historia en Panamá, según su tipo de labor.

TIPO DE LABOR	Otras Instituciones	Miembros del Posgrado en Historia.	TOTAL	PORCENTAJE
Coordinador	9	10	19	52.6
Ponente	91	35	126	27.8
Total	100	44	145	30.3
Fuente: Base de datos, VI Congreso Centroamericano de Historia, Panamá, 2002,				

Ahora bien, si se observa el Cuadro No. 6 sobre el tipo de participación la incidencia del posgrado en historia, se torna aún más evidente la incidencia protagónica del posgrado. En efecto, los miembros del posgrado ocuparon el 52.6% de las tareas de coordinación en las diferentes mesas.

Finalmente, como se puede observar en el Cuadro No. 7, de los 45 miembros del posgrado, los que tuvieron mayor incidencia fueron los graduados, seguidos por los estudiantes y profesores visitantes. Cabe indicar que los profesores del *staff* (once), seis tuvieron un papel relevante en el congreso, es decir, un 55% del *staff* participó activamente en el congreso.

Cuadro No. 7: Participación de los miembros del posgrado en el VI Congreso Centroamericano de Historia en Panamá, según su relación con el posgrado de Historia Centroamericana.

	NÚMERO DE MIEMBROS DEL POSGRADO	PORCENTAJE DEL TOTAL
COLABORADOR	2	4.4
EGRESADO	5	11.1
ESTUDIANTE	8	17.8
GRADUADO	16	35.6
PROFESOR VISITANTE	8	17.8
STAFF	6	13.3
TOTAL	45	100.0
Fuente: Base de Datos, VI Congreso Centroamericano de Historia, Panamá, 2002.		

El Posgrado en Historia, desde el año 2004, ha colaborado de manera formal con el Programa de Investigación de Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente, un programa multidisciplinar que ha abierto nuevas temáticas de tesis, el cual está inscrito en el Centro de Investigaciones Geofísicas de la Universidad de Costa Rica y es coordinado por el Dr. Ronny Viales Hurtado.

- h) Finalmente, la promoción de estos procesos se logra gracias a la gestión de diversas becas de estímulo. En el caso costarricense, la mayoría se otorgan según la reglamentación de la Oficina de Becas de la Universidad de Costa Rica, que se fundamenta en la condición socioeconómica de los estudiantes y en este caso, sobre todo, en la excelencia académica de los candidatos. Las becas de la Asociación Pro Historia Centroamericana son para favorecer a estudiantes de bajos recursos económicos, fundamentalmente, provenientes, en primera instancia, de países de la región, con la inclusión de algunos estudiantes costarricenses, para quienes se creó, con el apoyo de varios donantes, la “Beca Paulino González”, que ha favorecido a un estudiante costarricense. A la par de ello, el Sistema de Estudios de Posgrado otorga becas para la Maestría Profesional.

Las becas del Instituto Panamericano de Geografía en Historia se orientan a consolidar la formación de historiadores en la región, con el fin de promover la investigación histórica de alto nivel. Esta beca incluye a estudiantes regionales, con excepción de los costarricenses.

Con respecto a las becas internacionales, cada organismo tiene sus propias políticas y la función del organismo centralizado es buscar aquellas que puedan cubrir programas como el señalado anteriormente:

- El Programa de Becas SEPHIS es un programa de intercambio académico Sur-Sur, para la investigación sobre la historia del desarrollo, que tiene varias líneas de investigación y apoya investigación de tesis doctoral, posdoctoral y también patrocina cursos de capacitación. El programa de becas para el estudio de las identidades culturales ha otorgado una beca completa para una estudiante africana del Doctorado (1999-2003) y ahora una beca de investigación, que utilizará una costarricense (2003-2004).
 - La Cooperación Regional Francesa para América Central tiene varios programas de apoyo para el desarrollo, entre los que se incluye el financiamiento de proyectos de investigación, la cooperación técnica y también el otorgamiento de becas regionales y para estudiar en Francia.
- i) Desde su creación, el Posgrado de Historia ha tenido una estrecha relación con los docentes del área centroamericana, la cual se ha ido incrementando gracias a que muchos de nuestros graduados se han instalado en diversas instituciones del Istmo.

En concreto, los profesores centroamericanos han colaborado impartiendo cursos regulares, cursos cortos; participando en conferencias y convivios, en exámenes de candidatura y como directores y asesores de tesis. Como se observa en el Cuadro 7 existe un intercambio con la región, el cual se espera se incremente conforme la profesionalización de la disciplina se desarrolle. Cabe señalar que los académicos visitantes europeos, latinoamericanos y estadounidenses que asisten a nuestro programa se caracterizan por tener a Centroamérica como parte integral de sus agendas de investigación.

Cuadro No. 8. Profesores Visitantes del Posgrado en Historia, entre 2000 y el 2002, según región.

REGIÓN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
ÁFRICA	1	3.8	3.8	3.8
CENTROAMÉRICA	5	19.2	19.2	23.1
EUROPA	13	50.0	50.0	73.1
LATINOAMÉRICA	4	15.4	15.4	88.5
ESTADOS UNIDOS	3	11.5	11.5	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Fuente: Anexo 15. Profesores extranjeros invitados, 2000-2002.

Lo anterior ha sido posible gracias a los programas de vinculación con FLACSO, la Cooperación Regional Francesa para América Central, el DAAD, la Universidad de Helsinki, la Universidad Pablo de Olavide, la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París, la Universidad de Toulouse; la Universidad de Vigo, de Santiago de Compostela, Autónoma de Barcelona; la Universidad de Warwick, de Hannover y de Kansas.

Además de estas instituciones, se mantienen lazos con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH); la Universidad de El Salvador, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), la Asociación Prohistoria Centroamericana; el Instituto de Historia de Nicaragua y Centroamérica de la UCA, Managua; y la Universidad de Panamá, entre otras. Dichos enlaces permiten la realización de las pasantías doctorales y la sostenibilidad del programa.

j) Finalmente, la experiencia del posgrado en los sistemas bimodales y trabajos en la red. En este momento la alianza Posgrado-CIHAC-EHUCR ha permitido el desarrollado de dos publicaciones digitales donde la colaboración del posgrado ha sido trascendental en su elaboración, edición y publicación. Dichas revistas digitales son:

- *Cuadernos Digitales*. Dirección web <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/cuadernos.htm>
- *Diálogos: Revista Electrónica de Historia*. Dirección web <http://historia.fcs.ucr.ac.cr/sitio/artic.html>

Cuadro 9. País de procedencia de los servidores que visitan *Diálogos: Revista Electrónica de Historia*.

1.	Costa Rica	1006	16.7 %
2.	México	938	15.5 %
3.	Estados Unidos	763	12.6 %
4.	España	626	10.4 %
5.	Argentina	426	7.1 %
6.	Colombia	295	4.9 %
7.	Chile	283	4.7 %
8.	Venezuela	273	4.5 %
9.	Perú	194	3.2 %
10.	Guatemala	142	2.4 %
11.	Brasil	137	2.3 %
12.	Francia	104	1.7 %
13.	República Dominicana	100	1.7 %
14.	Uruguay	82	1.4 %
15.	Italia	62	1.0 %
16.	El Salvador	57	0.9 %
17.	Bolivia	53	0.9 %
18.	Puerto Rico	49	0.8 %
19.	Alemania	25	0.4 %
20.	Panamá	23	0.4 %
21.	Reino Unido	23	0.4 %
22.	Canadá	21	0.3 %
23.	Portugal	20	0.3 %

24.	Cuba	14	0.2 %
25.	Noruega	14	0.2 %
	Desconocido	192	3.2 %
	El resto	112	1.9 %
	Total	6034	100.0 %

Fuente: Marín, Juan José. ANEXOS Informe de visitas a las principales secciones del Portal Web de Historia usando el contador <http://www.nedstatbasic.net> 2004.

Nota: Las estadísticas se refieren al total de servidores visitados y no de todos los visitantes.

Director de Clionet Costa Rica, Dr. Juan José Marín Hernández, Profesor, Escuela de Historia
<http://historia.fcs.ucr.ac.cr>

Como se puede apreciar en el Cuadro No. 9, los accesos a la revista por servidor han permitido visualizar el área de influencia de las revistas digitales. Con respecto a *Diálogos*, en un periodo de tres años ha contado con 6.034 servidores. Desde el 14 de julio del 2005, con el buscador *Webalizer*, se puede inferir que los accesos reales deben multiplicarse por 15 como promedio, pudiendo calcularse un número probable de 90.510, cifra realmente significativa para el contexto centroamericano.

Todos los hechos anteriores han motivado cada vez más a mantener la idea de formar redes internacionales, explicitar las competencias, habilidades y destrezas que aseguren un proceso de formación preciso e integral de los estudiantes.

IV NOTAS PARA UN FINAL: REDES Y COMPETENCIAS, UN RETO PARA NUESTRO FUTURO PRÓXIMO

Como se pudo observar, la dinámica gestada por el Posgrado en Historia desde 1979 ha permitido crear una práctica que ha tenido dos efectos positivos. Por una parte, ha facilitado y extendido la profesionalización de la historia no sólo en el ámbito costarricense, sino también regional. Para ello ha fomentado alianzas y convenios que han permitido que esa profesionalización sea efectiva y de calidad. En este contexto, el desarrollo de las competencias permitirán visibilizar aún más los procesos de profesionalización, y facilitar con ello nuevos acuerdos y convenios interinstitucionales,

Por otra parte, el Posgrado ha logrado valiosos índices de capacitación, que con las experiencias logradas por el proyecto Clionet Costa Rica, permitirán adentrarse en el proceso de la enseñanza continuada y los programas bimodales. Desde ya se pretende que dichos programas no sean únicamente del ámbito europeo hacia Costa Rica y Centroamérica, sino que sean de doble vía. El desarrollo sistemático y serio permite pensar que en América Latina también se puede enseñar historia a los europeos.

Para consolidar esos resultados es necesario fomentar el uso y la aplicación correcta de instrumentos y agentes especializados. La creación de los recursos bimodales y la preparación de investigadores dentro del contexto de las redes alfa permiten pensar en todas las posibilidades que estos darían. Pero aún si estos no se consolidaran, es necesario ser capaces de continuar desarrollando las buenas prácticas y sometiendo a constante evaluación y mejoramiento aquellas en las que aún se falla.

Retomando la definición de competencias, se requiere contar con los indicadores para gestar estas tareas, ya sea en forma colectiva o individual. Máxime si se piensa que éstas deben nacer de las especificidades de la materia como del contexto donde se realizan los procesos de formación profesional.

CURRÍCULOS UNIVERSITARIOS BASADOS EN COMPETENCIAS: EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Rosa María Fuchs Angeles*

I. ANTECEDENTES

La Universidad del Pacífico del Perú, es una universidad privada fundada en 1962 por un grupo de empresarios, con el apoyo de la Compañía de Jesús. Es una universidad especializada en economía y negocios, considerada en el ámbito nacional como la mejor en su especialidad. Se ofrecen las carreras de Administración, Contabilidad y Economía en el nivel de pregrado, y maestrías en Administración y en Finanzas en el postgrado. Para el año 2004, la cantidad de alumnos fue: 809 en Economía, 717 en Administración y 116 en Contabilidad. Asimismo, el número de alumnos en la Escuela de Postgrado fue 471. El número de docentes es de 74 a tiempo completo y 113 a tiempo parcial.

El interés institucional en la adaptación del currículo universitario al enfoque de competencias nace en la Universidad del Pacífico desde el año 2000 con el planteamiento del nuevo plan de estudios para el período 2001-2005 y dentro del marco internacional que enfocaba el currículo en este sentido. Desde el principio se trabajó con el apoyo de la unidad psicopedagógica, inicialmente bajo un proyecto llamado Tecnología Educativa, a cargo de dos psicólogos educacionales que prestaban sus servicios a tiempo parcial.

La unidad que prestaba el servicio psicopedagógico fue reestructurada dada la importancia que este tema tenía para la Universidad y es así como surge la unidad de Servicio de Tecnología Educativa y Psicopedagógica –STEP– desde el año 2001. Esta unidad cuenta con una persona a tiempo completo, el apoyo de dos psicólogos a tiempo parcial y dos especialistas en tecnología educativa y psicopedagogía a tiempo parcial.

* Profesora Departamento Académico de Administración de la Universidad del Pacífico. Lima, Perú.

II. EL PROCESO DE ADOPCIÓN DEL MODELO BASADO EN COMPETENCIAS

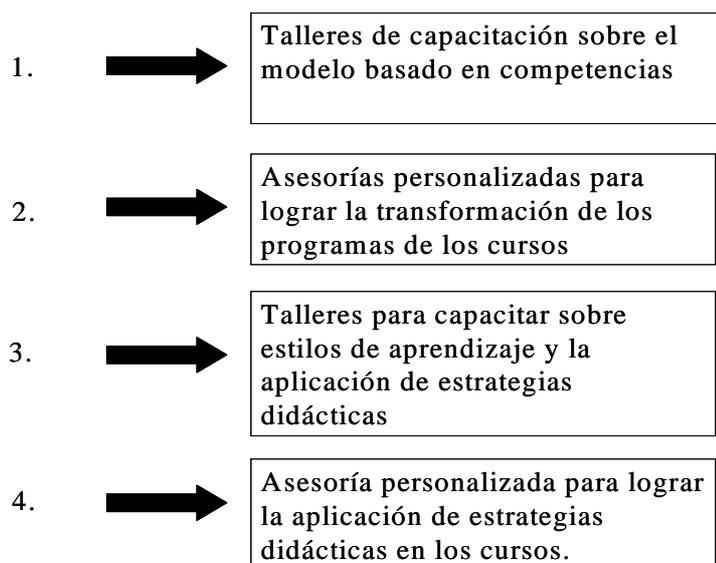
Inicialmente, el Proyecto de Tecnología Educativa, y posteriormente el STEP, se dedicó a difundir entre la plana docente la importancia de abordar la formación universitaria sobre la base del modelo de competencias, mediante talleres de capacitación.

Durante el año 2001 se realizaron cuatro talleres de capacitación. Seguidamente, con los participantes en el taller, que inicialmente fueron 17 profesores, se pasó a una segunda fase de “seguimiento”, en la cual se realizaban asesorías personalizadas para lograr que los profesores adaptaran su programa del curso al modelo basado en competencias. De esta manera, se logró homogeneidad en el diseño de los cursos.

Posteriormente, se inició la fase de “diseño y aplicación de estrategias didácticas”, en la cual luego de la realización de talleres de capacitación sobre los estilos de aprendizaje, se procedió a trabajar con los profesores en la aplicación de metodologías interactivas en sus sesiones de aprendizaje.

En conclusión, las fases del proceso fueron las que se muestran en el gráfico No. 1.

Gráfico No. 1: Proceso de adopción de un modelo basado en competencias



Durante los años 2002 y 2003 se aplicó la misma metodología. Adicionalmente a los talleres, el STEP prepara boletines periódicos sobre estos temas. En ellos se continúa concientizando sobre la importancia del nuevo modelo del currículo y los docentes comparten experiencias en este sentido. La Plataforma Blackboard, la cual se aplica en detalle posteriormente, ha desempeñado un papel fundamental en la difusión del nuevo modelo.

III. FORMACIÓN BASADA EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS¹¹⁰

La labor docente tiene como punto de partida la planificación de la enseñanza, ya que a partir de ella se establecen los lineamientos generales que enmarcarán el desarrollo de la asignatura, traducéndose en términos concretos cómo se llevará a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La Universidad ha adoptado el Modelo Curricular basado en el desarrollo de competencias, en función del cual se han reestructurado los sílabos de los cursos. Este modelo plantea una serie de implicaciones en la planificación de la enseñanza, las cuales se detallan a continuación.

En primer lugar, se parte de **definir la intencionalidad de la enseñanza a través de las competencias y capacidades**, es decir, en virtud de los desempeños que les serán exigidos a los estudiantes en los diversos ámbitos de interacción personal, social, profesional, etc. La idea central de este enfoque radica en que para que el alumno se desempeñe de manera competente, debe adquirir no sólo ciertos conocimientos, sino que debe desarrollar también habilidades y mostrar actitudes. De ahí la importancia de **precisar y diferenciar los tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales)** que los alumnos deberán aprender y desarrollar para lograr las competencias.

Una vez definida la intencionalidad de la enseñanza, un segundo aspecto importante es **definir la estrategia didáctica**, es decir, la planificación de la secuencia necesaria y suficiente de situaciones de aprendizaje que permitan al estudiante acceder a las metas previstas. En esta perspectiva, la situación educativa no se define desde la actividad del docente sino de la del estudiante. Lo que interesa, por tanto, es la actividad desplegada por el estudiante en interacción con el objeto de aprendizaje o conocimiento, prevista y facilitada por el docente. Lo importante es **proveer situaciones de aprendizaje significativo**, que incentiven la comprensión

¹¹⁰ Proyecto Tecnología para la Educación: Universidad del Pacífico.

profunda de los temas de estudio y comprometan activamente a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, aprovechando al máximo los **materiales y recursos** tecnológicos que hoy se ofrecen y que forman parte del entorno del aprendizaje.

Finalmente, un punto crucial en la planificación de la enseñanza es el **diseño de un sistema de evaluación formativo y criterial** que permita monitorear cuidadosamente la producción del aprendizaje de los estudiantes de cara a las competencias, capacidades y conocimientos que deben adquirir. Dentro de esta concepción, la evaluación también resulta reconceptualizada, desplazando su función de control hacia una de visión formativa, es decir, que busca conocer mejor las fortalezas y debilidades de los estudiantes para ayudarlos a optimizar unas y superar las otras, con la intención de que sean cada vez más competentes. Este enfoque evaluativo requiere la **identificación previa y explícita de los criterios e indicadores** que el docente utiliza para la evaluación del aprendizaje y en función a los resultados que obtenga, adecuar su intervención posterior.

En síntesis, esta nueva concepción plantea la renovación de la planificación, conducción o facilitación y evaluación del aprendizaje asignándole nuevos roles al docente y a los estudiantes.

IV. MODELO DE ENSEÑANZA CENTRADO EN EL ESTUDIANTE¹¹¹

De la mano con el currículo basado en competencias, en la Universidad del Pacífico se ha adoptado el modelo de enseñanza centrado en el estudiante. El docente como moderador y administrador de las experiencias de aprendizaje, prepara las situaciones de aprendizaje pensando en el estudiante como sujeto principal de la práctica pedagógica y organiza su estrategia didáctica procurando el uso de técnicas que movilicen las estructuras cognitivas y socioafectivas de los estudiantes, requiriéndole intervenciones intelectivas, resolutivas, crítico-reflexivas y constructivas.

Las técnicas didácticas que mejor reúnen estas características son: el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje con base en proyectos y el aprendizaje cooperativo. Éstas son usadas y recomendadas por la mayoría de centros de formación profesional de los países desarrollados, porque conllevan las siguientes ventajas:

¹¹¹ Servicio de Tecnología Educativa y Psicopedagogía. Universidad del Pacífico.

- La interacción entre estudiante y objeto de aprendizaje es intensiva.
- Ofrecen la oportunidad a los estudiantes de conectarse a su entorno y enfrentarse a situaciones reales, complejas y retadoras, procurando una mayor significación en el aprendizaje.
- Incentivan el desarrollo de capacidades, uso de conocimientos y la asunción de actitudes de manera constante.
- Promueven la interacción sostenida y el trabajo en equipo entre los estudiantes.
- Producen mayor motivación para el aprendizaje, llevando a que el alumno encuentre sentido al estudio y se involucre más en actividades propias de su vida profesional.
- Propician una retroinformación inmediata y constante, mejorando progresivamente las intervenciones del estudiante y del docente.
- Incrementan la transferencia de lo aprendido a diversas situaciones en las que se ve involucrado.
- Desarrollan la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje y en su relación con el docente.

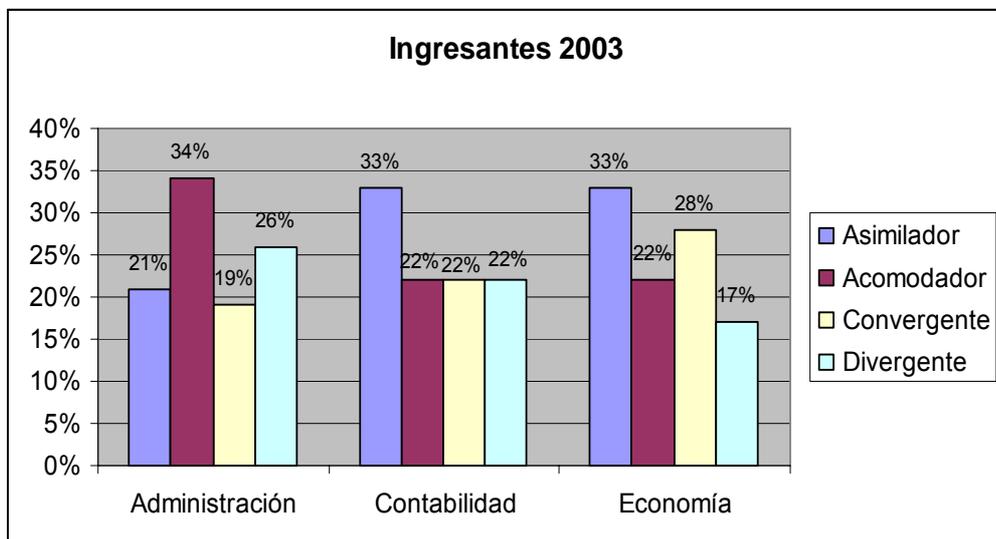
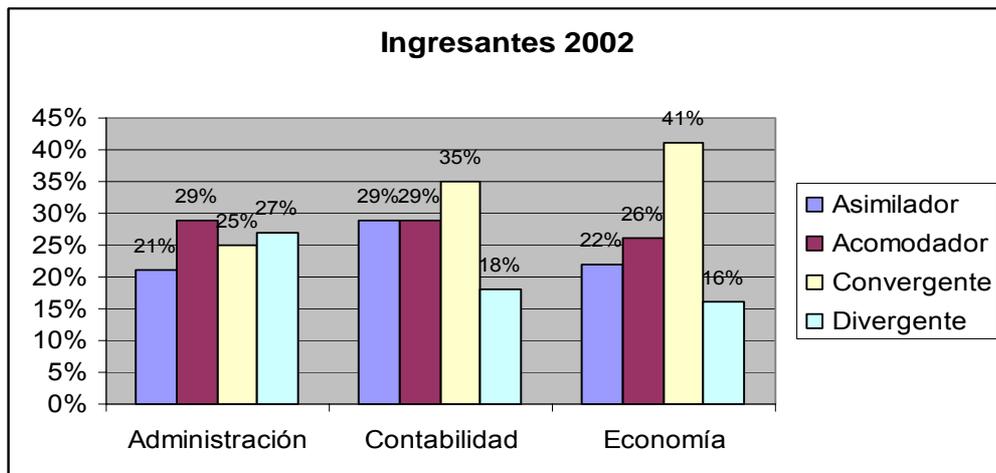
Desde esta perspectiva, el docente deja su rol de “enseñante” para adoptar un papel más “gerencial” en el proceso de producción del aprendizaje, lo que implica que debe comportarse como estimulador cognitivo y soporte emocional de los estudiantes; es decir que debe promover su actividad intelectual (pensamiento convergente-divergente, inductivo-deductivo y analítico sintético), apoyándolo y reforzándolo positiva e intensamente durante dicha actividad. A continuación, se muestra el gráfico resumen de los estilos de aprendizaje con los que se clasifica a los alumnos.

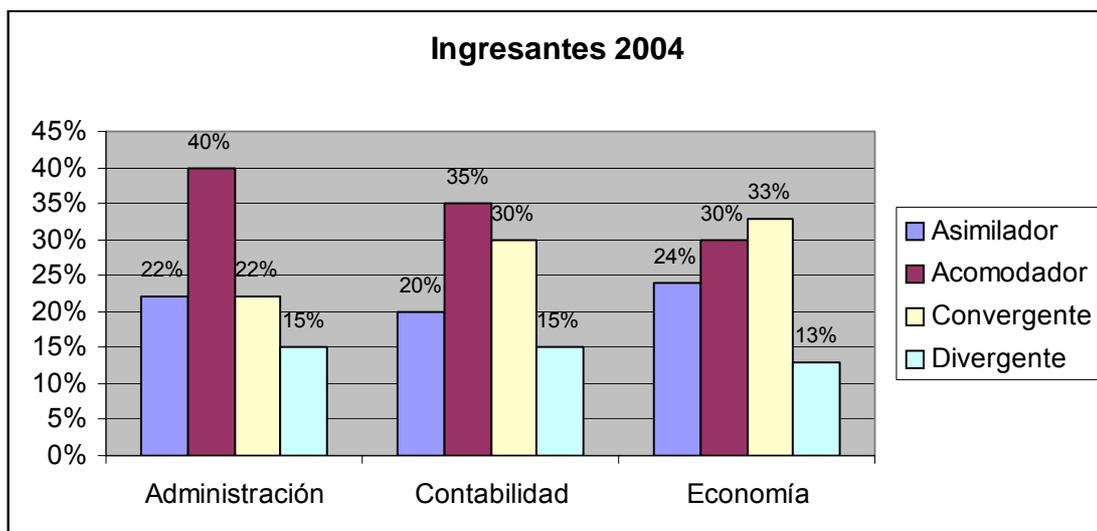
Gráfico No. 2: Estilos de aprendizaje



Los ingresantes son clasificados de acuerdo a su estilo de aprendizaje y esta información es proporcionada a los docentes para que se adopten las estrategias didácticas correspondientes. Se nota claramente en el gráfico siguiente que el alumno que ingresa a la carrera de Administración tiene mayoritariamente un estilo acomodador. Posteriormente, se realizan estas mediciones a mitad de carrera para ver si ha variado la clasificación.

Gráfico No. 3: Estilos de aprendizaje de los ingresantes 2002-2004





V. DISEÑO CURRICULAR

La adopción de la malla curricular basada en competencias en la Universidad del Pacífico se inició cuando ya se encontraba en vigencia el actual plan de estudios. El proyecto de Tecnología Educativa se apoyó en la **redefinición de los perfiles de formación de la Universidad**¹¹², diseñándose además un sistema para validar la coherencia interna y externa del currículo.

Tareas realizadas en esta área:

- Elaboración de matrices para sistematizar la información sobre competencias y capacidades definidas en los diferentes cursos cuyos sílabos fueron reestructurados bajo el nuevo modelo educativo.
- Categorización de capacidades y validación de contenido con el apoyo de especialistas.
- Análisis de coherencia interna del programa de los cursos rediseñados.
- Redefinición del perfil del egresado en función de competencias y capacidades.
- Elaboración de instrumento que permita evaluar el nivel en que los alumnos perciben que su formación ha contribuido al desarrollo de las capacidades señaladas en el perfil del egresado.

En la Universidad del Pacífico se busca lograr la coherencia curricular externa y la coherencia curricular interna.

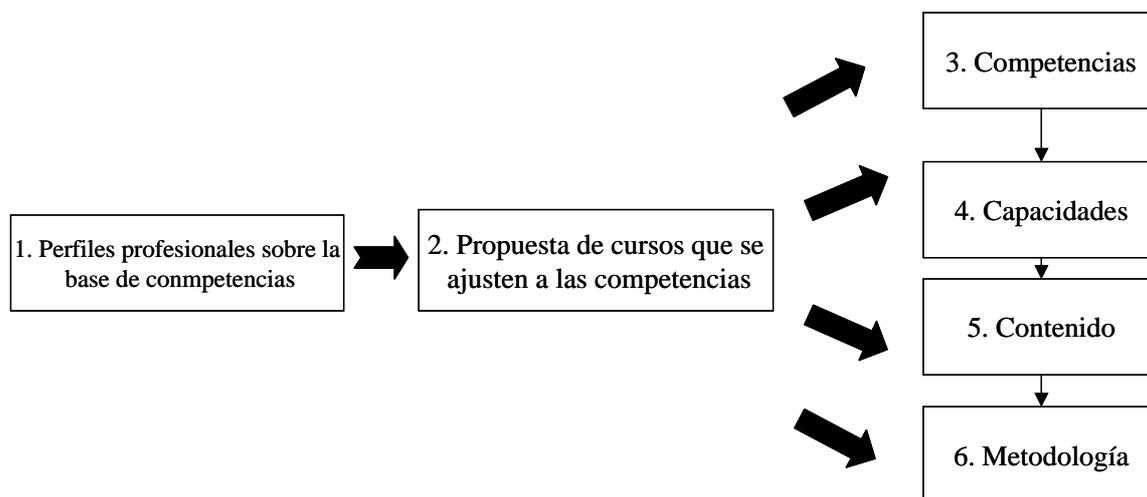
¹¹² Ver Anexo No. 1: Perfiles del Contador y Administrador de la Universidad del Pacífico.

La coherencia curricular externa está dada por la adecuación de la filosofía institucional y el perfil profesional, del cual surgirá el perfil de formación del alumno. La coherencia curricular interna se inicia en este punto y busca la adecuación del proyecto curricular, el plan de estudios, los programas de las asignaturas (los sílabos) y la programación de sesiones de aprendizaje.

Actualmente, se está preparando el nuevo plan de estudios, y éste se está desarrollando íntegramente sobre la base del modelo de competencias. Las fases que se han seguido son las siguientes:

1. Verificación de los perfiles de los profesionales sobre la base de competencias. En este proceso se involucran tanto docentes como empresarios.
2. Definición de las competencias principales que se desean desarrollar a lo largo de la carrera profesional.
3. Propuesta de cursos que aporten al estudiante las competencias propuestas.
4. Desarrollo de competencias y capacidades por curso.
5. Definición del contenido del curso (conceptuales, procedimentales y actitudinales).
6. Definición de la metodología a emplearse en el curso.

Gráfico No. 4: Proceso de diseño curricular basado en competencias



Esto se ha venido trabajando en grupos de profesores según áreas de especialidad, en colaboración con el sector empresarial y los representantes de los estudiantes.

VI. EL DOCENTE: PERFIL Y EVALUACIÓN

Todo el sistema de currículo basado en competencias debe ser consistente con el perfil del docente de la institución y por lo tanto con la evaluación periódica que de éste se realice.

En la Universidad del Pacífico se procedió a definir una propuesta de perfil del docente en función de competencias y capacidades, tal como se muestra en la tabla No. 1.

Tabla No. 1: Propuesta de Perfil del Docente UP

Competencias Profesionales
1. Diseña programas de cursos y planes de clase en función al aprendizaje centrado en el alumno.
2. Interviene estratégicamente replanteando sus planes de curso y sesión de acuerdo a las características, intereses y motivaciones de los alumnos.
3. Produce aprendizajes significativos en sus alumnos de acuerdo a lo planificado.
4. Diseña y desarrolla un sistema de monitoreo del progreso en el aprendizaje de sus alumnos.
5. Establece relaciones empáticas con sus alumnos, siendo reconocido como influyente en el desarrollo personal, social y profesional, evidenciando una conducta ética.
6. Cumple las normas institucionales correspondientes a las diferentes dimensiones de su función docente, mostrando compromiso y dedicación.
7. Mantiene relaciones armoniosas con el personal y las autoridades, promoviendo la cohesión e integración de los diversos estamentos de la institución.
8. Muestra un conocimiento actualizado sobre las disciplinas propias de su profesión y los comparte con los demás docentes.
9. Innova constantemente sus procedimientos y actividades propias de su función docente.
10. Produce conocimiento y aportes tanto en su práctica pedagógica como en la profesional.

Capacidades
1. Planificadora
2. Estratégica
3. Organizativa
4. Comunicativa
5. Directiva
6. Interactiva
7. De aprendizaje

Como resultado del análisis realizado de las necesidades docentes y las percepciones de alumnos y profesores sobre el tema de evaluación, se vio la necesidad de trabajar en el tema. Se ha diseñado un sistema de evaluación que sea congruente con el modelo educativo de la Universidad basado en competencias y capacidades.

La definición de las áreas del instrumento se ha realizado teniendo en cuenta las funciones que consideramos caracterizan la labor docente: estimulador cognitivo, soporte emocional y referente moral. La prueba comprende cuatro áreas esenciales correspondientes a las tareas típicas propias de la labor docente:

1. Planificación de la enseñanza (ítems 1 al 4).
2. Conducción y facilitación de la enseñanza (ítems del 5 al 10).
3. Evaluación de los resultados de la enseñanza (ítems del 11 al 13).
4. Desarrollo de la formación personal de los alumnos (ítems del 14 al 16).

Las preguntas de la encuesta se muestran en la Tabla No. 2.

Tabla No. 2: Encuesta de Evaluación Docente

1. ¿Comunica lo que se quiere lograr en las sesiones de clase?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
2. ¿Muestra conocimientos de los temas y se preocupa por adaptarlos a la realidad (nacional o internacional)?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
3. ¿Relaciona los contenidos del curso con los de otras materias?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
4. ¿Comunica la utilidad de los temas abordados en la formación profesional?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
5. ¿Motiva a los alumnos despertando interés por el tema y el curso?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
6. ¿Hace que los alumnos participen activamente en el curso?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
7. ¿Emplea actividades	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca

variadas para darle dinamismo al curso?				
8. ¿Propicia un clima de confianza y respeto mutuo durante las sesiones de clase?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
9. ¿Utiliza medios tecnológicos para el desarrollo de su clase (Blackboard, PowerPoint, etc.)?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
10. ¿Conserva la paciencia y el sentido de los alumnos durante las sesiones de clase?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
11. ¿Ayuda a los alumnos a pensar y reflexionar?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
12. ¿Explicita los criterios y procedimientos que tomarán en cuenta en las evaluaciones?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
13. ¿Evalúa la capacidad del alumno para aplicar y procesar el conocimiento, más que la memorización?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
14. ¿Al calificar incluye comentarios sobre aciertos, errores y aspectos por mejorar y no sólo pone la nota?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
15. ¿Promueve la adopción de actitudes y valores vinculados a la formación personal y profesional?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
16. ¿Puede ser considerado un ejemplo en lo que se refiere a sus cualidades como persona (puntualidad, responsabilidad, compromiso, etc.)?	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
17. ¿Ayuda a los estudiantes a crecer como personas éticas y comprometidas socialmente.	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
18. En general, ¿cómo calificarías al profesor?	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
19. ¿Qué sugerencias le propondrías al profesor?				

VII. LOGROS Y DIFICULTADES

Logros

A nivel cuantitativo, puede señalarse lo siguiente:

- El 73% de los profesores a tiempo completo que trabajan en la Universidad han participado en los Talleres de Capacitación sobre el Modelo Educativo basado en Competencias y Capacidades. Entre los profesores a tiempo parcial, se ha cubierto el 47% de los docentes
- El 65% de los cursos y el 23% de seminarios que se dictan en la Universidad han sido reestructurados.

A nivel cualitativo, los logros son los siguientes:

- Homogeneización de criterios en la planificación de los sílabos de los cursos¹¹³.
- Coordinación en la planificación de cursos organizados en módulos.
- Evaluación positiva de los docentes de la labor realizada por el Proyecto en apoyo a su labor pedagógica.
- Acogida de los boletines entre los docentes.
- Desarrollo de cuadernos didácticos que refuerzan los conocimientos sobre competencias de los docentes y permiten una mejor inducción al sistema a los nuevos docentes.

Dificultades

- La escasa disponibilidad de tiempo de los profesores, en especial de los de tiempo parcial.

VIII. APLICACIONES

Tal como se indicó en la sección III, proveer situaciones de aprendizaje significativo, que incentiven la comprensión profunda de los temas de estudio y comprometan activamente a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, es fundamental. A continuación, se presentan ejemplos de cómo se manejan algunos cursos en este sentido.

¹¹³ Ver Anexo No. 2: Ejemplo de programa rediseñado sobre la base de competencias.

8.1. Curso: Empresariado

La competencia general del curso es: “Elaborar y sustentar un plan de negocios con el fin de evaluar su viabilidad”.

Sus capacidades son:

- Detectar y evaluar oportunidades de negocio.
- Recopilar, organizar y sistematizar información.
- Manejar y aplicar conceptos y principios aprendidos durante la carrera.
- Establecer una consistencia entre los componentes del plan de negocios.
- Resolver problemas y tomar decisiones durante la elaboración del plan de negocios.
- Presentar, sustentar y defender con convicción el plan de negocios.
- Integrar los elementos claves de una presentación efectiva del plan de negocios a posibles inversionistas, clientes u organismos financieros.
- Estudiar y evaluar proyectos empresariales a partir de la experiencia de realizar un plan de negocios.
- Utilizar la creatividad y el trabajo en equipo para detectar y aprovechar oportunidades de negocio.

Los alumnos dedican un semestre académico a desarrollar el plan de negocios de su elección. Trabajan la idea de negocio, la investigación de mercados, el plan de negocios, y finalmente sustentan el proyecto ante un jurado. Posteriormente existe la posibilidad de presentar el proyecto a inversionistas. Este curso es el último de la carrera de administración.

8.2. Curso: Proyección Social

Dada su naturaleza, cumple con el objetivo de formar y ampliar la visión profesional y humana de los futuros egresados. Es una experiencia práctica y de responsabilidad necesaria.

El curso pretende fomentar en los estudiantes una actitud de servicio y de compromiso con los sectores sociales menos favorecidos de país. Exige de los alumnos, la integración y aplicación de conocimientos, trabajando en equipo. Además busca desarrollar la capacidad profesional, a través de la propuesta de alternativas de solución frente a la problemática que plantea el sector de la pequeña y micro empresa en la sociedad peruana actual. A través del curso, los alumnos

logran conocer la realidad del entorno en el que se desarrollan los pequeños y microempresarios, en especial los ubicados en zonas marginales, identificar las fortalezas y debilidades de la microempresa, así como las áreas críticas que impiden su desarrollo, obtener información acerca del sector de la microempresa asignada, conocer el comportamiento de los competidores desde la perspectiva del microempresario y de la información socioeconómica existente, conocer el sistema tributario vigente, diseñar estrategias para la solución de los factores críticos más trascendentes para la microempresa, asesorar al microempresario y brindarle información necesaria para la gestión de la microempresa: planificación estratégica, legal, tributaria, de organización, de mercadeo, de producción, de costos, de financiamiento, entre otros, participar en la organización de la Feria del Microempresario, promover los productos del microempresario.

El contenido del curso es el siguiente: Elaboración de un diagnóstico integral de la micro o pequeña empresa asignada a cada grupo; detectar los principales factores críticos que dificultan su desarrollo y realizar un plan de acción con propuestas de alternativas de solución en el ámbito de la gestión empresarial, a través de un proceso de orientación y capacitación en el respectivo taller del microempresario. Realización de la Feria del Microempresario como experiencia de aprendizaje tanto para los alumnos como para los microempresarios. Diseño de una estrategia integral de marketing para la participación del asesorado en dicho evento.

Los alumnos logran asesorar al microempresario, mejorar sus ventas y sensibilizarse sobre un sector poco favorecido en Perú. Finalmente, participan en la Feria del Microempresario en la que durante dos días aplican sus estrategias de ventas junto con los microempresarios.

8.3. Simulaciones de Negocios

La experimentación práctica de los alumnos es parte vital del modelo educativo de la Universidad del Pacífico, por lo que los alumnos participan cada vez en mayor medida en concursos de simulaciones de negocios a nivel internacional con muy buenos resultados.

8.4. Plataforma Blackboard

Es una plataforma educativa que funciona bajo Internet y permite a los profesores administrar sus cursos y establecer una comunicación más dinámica con los alumnos

a través de sus herramientas y funciones. Blackboard cuenta con funciones que facilitan el acceso a un formato de portal desde el cual se cuenta con toda la información detallada de cursos.

Además de esto, el profesor (instructor) cuenta con la integración de sistemas basados en Web que permiten crear el diseño de las actividades del curso, personalizar el formato de diversos documentos, utilizar herramientas para el trabajo colaborativo, realizar evaluaciones mediante la plataforma, y proporcionar diversos recursos de apoyo al curso.

La Plataforma educativa Blackboard permite a los alumnos acceder a foros de discusión e intercambiar opiniones fuera de clase con sus compañeros y el docente. Aquí se encuentra la información que el STEP entrega a los docentes sobre el modelo de competencias y así pueden acceder a ellos desde sus hogares.

IX. CONCLUSIONES

- La Universidad del Pacífico desarrolla un modelo educativo basado en competencias y centrado en el estudiante.
- Para el desarrollo del referido modelo ha sido necesaria la implementación formal de una oficina de apoyo permanente al docente.
- El compromiso de las autoridades universitarias con el modelo es fundamental.

Anexo No. 1: Perfiles del Contador y Administrador de la Universidad del Pacífico

Perfil del Contador

El contador egresado de la Universidad del Pacífico posee una formación integral, basada en la excelencia académica y caracterizada por una actitud humanista, ética y de responsabilidad social. Es sensible y comprometido con el desarrollo de la sociedad en un contexto global y se orienta al automejoramiento continuo como persona y como profesional.

Esta formación habilita al egresado para desempeñarse de manera competente, con actitud proactiva y con visión estratégica, en las diferentes áreas del ámbito profesional, tales como contabilidad financiera, contabilidad administrativa, tributación, auditoría, finanzas y gestión. Ello le permite tomar decisiones, solucionar problemas y adaptarse a los cambios que se produzcan en el entorno, con lo cual se crea valor en las organizaciones.

Las competencias profesionales que logrará el contador egresado de la Universidad del Pacífico son las siguientes:

- Optimizar la gestión financiera, contable y tributaria de una empresa, relacionando los factores internos con los factores del entorno.
- Diseñar y administrar sistemas de información administrativo-contable a la medida de las organizaciones, en los diversos sectores de la economía.
- Trabajar en equipos multidisciplinarios en el diseño de modelos de gestión empresarial.
- Incorporar y contextualizar las nuevas tecnologías a los procesos administrativo-contables y a los sistemas de información de las organizaciones.
- Evaluar y tomar decisiones en el ámbito de las finanzas corporativas, aplicando herramientas administrativas y contables.
- Evaluar información económico-financiera y legal para efectos de planificación, control y toma de decisiones organizacionales.
- Manejar herramientas tecnológicas e idiomáticas que le permitan comunicarse e interactuar en un mundo globalizado.
- Aplicar los estándares y las prácticas nacionales e internacionales relacionados con la profesión.

El logro de estas competencias en el contador egresado se sustentará en el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Capacidad estratégica, para anticiparse y enfrentarse a situaciones nuevas y cambiantes, y para tomar decisiones frente a ellas.
- Capacidad planificadora, para tomar previsiones con el fin de anticipar y manejar eventos, situaciones, procesos o fenómenos.
- Capacidad organizativa, para orientar personas, elementos y procesos hacia un propósito o finalidad determinados.
- Capacidad ejecutiva, para establecer una relación proactiva con las acciones en forma oportuna y funcional.
- Capacidad de liderazgo, para interactuar con grupos de personas y guiarlos de manera eficaz a la consecución de objetivos.
- Capacidad analítico-sintética, para componer y descomponer procesos y estructuras desde varias perspectivas y de acuerdo con diversos criterios.
- Capacidad creativa, para responder de manera original e imaginativa a situaciones inéditas e imprevistas.
- Capacidad crítico-reflexiva, para alternar y proponer puntos de vista consistentes y divergentes respecto de situaciones y planteamientos.
- Capacidad comunicativa, para relacionarse con otras personas usando con pertinencia los códigos verbal, escrito, gráfico y otros recursos no verbales de expresión.
- Capacidad de conceptualización, para establecer categorías y constructos teóricos que permitan comprender ideas, principios y experiencias.
- Capacidad de interacción social, para trabajar en equipo de manera empática y asertiva, mostrando tolerancia y amplitud de pensamiento hacia personas de diferentes ámbitos, estratos y culturas.

Perfil del Administrador

El administrador egresado de la Universidad del Pacífico posee una formación integral, basada en la excelencia académica y caracterizada por una actitud humanista, ética y de responsabilidad social. Es sensible y comprometido con el desarrollo de la sociedad en un contexto global y se orienta al automejoramiento continuo como persona y como profesional.

Esta formación habilita al egresado para gestionar y dirigir estratégicamente las organizaciones, con actitud proactiva y con énfasis en las áreas de mercadotecnia,

administración de operaciones, recursos humanos y finanzas. Ello le permite tomar decisiones, solucionar problemas y adaptarse a los cambios que se produzcan en el entorno, con lo cual se crea valor en las organizaciones.

Las competencias profesionales del administrador egresado de la Universidad del Pacífico son las siguientes:

- Optimizar los procesos de gestión empresarial, relacionando los factores internos con los factores del entorno.
- Diseñar y administrar modelos de gestión empresarial en los diversos sectores de la economía.
- Trabajar en equipos multidisciplinarios para el diseño y el desarrollo de sistemas de información gerencial.
- Incorporar y contextualizar las nuevas tecnologías a los procesos administrativos y a los sistemas de información de las organizaciones.
- Desarrollar y evaluar productos y servicios dirigidos a satisfacer las necesidades del cliente.
- Elaborar, gestionar y evaluar proyectos empresariales.
- Administrar y potenciar los recursos humanos según principios éticos y humanísticos.
- Diseñar e implementar estrategias congruentes con los objetivos organizacionales.
- Generar y aplicar procedimientos y herramientas de evaluación y decisión en el ámbito de las finanzas corporativas.
- Manejar herramientas tecnológicas e idiomáticas que le permitan comunicarse e interactuar en un mundo globalizado.

El logro de estas competencias en el administrador egresado se sustentará en el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Capacidad estratégica, para anticiparse y enfrentarse a situaciones nuevas y cambiantes, y para tomar decisiones frente a ellas.
- Capacidad planificadora, para tomar previsiones con el fin de anticipar y manejar eventos, situaciones, procesos o fenómenos.
- Capacidad organizativa, para orientar personas, elementos y procesos hacia un propósito o finalidad determinados.
- Capacidad ejecutiva, para establecer una relación proactiva con las acciones en forma oportuna y funcional.

- Capacidad de liderazgo, para interactuar con grupos de personas y guiarlos de manera eficaz a la consecución de objetivos.
- Capacidad analítico-sintética, para componer y descomponer procesos y estructuras desde varias perspectivas y de acuerdo con diversos criterios.
- Capacidad creativa, para responder de manera original e imaginativa a situaciones inéditas e imprevistas.
- Capacidad crítico-reflexiva, para alternar y proponer puntos de vista consistentes y divergentes respecto de situaciones y planteamientos.
- Capacidad comunicativa, para relacionarse con otras personas usando con pertinencia los códigos verbal, escrito, gráfico y otros recursos no verbales de expresión.
- Capacidad de conceptualización, para establecer categorías y constructos teóricos que permitan comprender ideas, principios y experiencias.
- Capacidad de interacción social, para trabajar en equipo de manera empática y asertiva, mostrando tolerancia y amplitud de pensamiento hacia personas de diferentes ámbitos, estratos y culturas.
- Capacidad de autoconocimiento, para identificar fortalezas y debilidades, y la posibilidad de manejarlas constructiva y positivamente en situaciones diversas.

Anexo No. 2: Ejemplo de programa rediseñado sobre la base de competencias

**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN
44058- ADMINISTRACIÓN GENERAL
AÑO ACADÉMICO 2005-I**

Prof. Rosa María Fuchs	(secciones A – B)	E-mail	Fuchs_RM@up.edu.pe
Prof. Susana Sugano	(sección C)	E-mail	Sugano_S@up.edu.pe
Prof. Claudia Ortega	(secciones D – E)	E-mail	Ortega_CE@up.edu.pe

PROGRAMA

El curso pretende introducir a los alumnos en el estudio de la administración con el fin de darles un panorama general del mundo organizacional. Al finalizar el curso, el alumno tendrá una visión general de la evolución y tendencias de la administración a partir de las principales escuelas y corrientes administrativas. Aplicará el enfoque de sistemas y contingencias en el desarrollo de un perfil de negocios e identificará los conceptos básicos de la teoría organizacional.

Competencia general del curso

Describir el funcionamiento de una organización aplicando el enfoque sistémico de la teoría administrativa, evidenciando conocimientos teóricos y prácticos.

Capacidades

Al finalizar el curso, el alumno logrará las siguientes capacidades:

1. Usar los conceptos de la teoría administrativa de manera pertinente y oportuna.
2. Analizar la interacción de los elementos de una organización, desde el enfoque sistémico, integrando los conceptos básicos de la teoría de la administración.
3. Argumentar con fundamento y soltura sus convicciones.
4. Recopilar, organizar y sistematizar información.
5. Pensar de manera sistémica.

Contenidos

Conceptuales:

- a. Conceptos básicos de la organización y de la administración.
- b. Campos de acción del administrador:
 - i. Finanzas.
 - ii. Mercadotecnia.
 - iii. Operaciones y sistemas de información.
 - iv. Recursos humanos.
- c. Enfoque histórico de la teoría de la administración.
- d. Enfoque de sistemas y contingencias:
 - i. Entorno de las organizaciones.
 - ii. Objetivos y valores organizacionales.
 - iii. Tecnología organizacional.
 - iv. Estructura organizacional.
 - v. Motivación y liderazgo.
 - vi. Proceso administrativo.
- e. Responsabilidad social.
- f. Nuevos enfoques en la administración.

Procedimentales:

1. Diferenciar las diversas teorías administrativas.
2. Establecer las interrelaciones entre los diferentes subsistemas de una organización.
3. Proponer un perfil de negocio en donde apliquen los conceptos teóricos a la realidad empresarial.

Actitudinales:

1. El compromiso ético del administrador en su desempeño laboral.
2. La importancia de una responsabilidad social empresarial.

3. La necesidad de mantenerse informado sobre el entorno empresarial global.
4. La importancia del trabajo en equipo en el desempeño profesional.
5. La importancia de una base teórico-conceptual para el mejor desempeño profesional.

Actividades

- Discusión en clase con base en los temas tratados.
- Escucha activa a la exposición del docente.
- Lectura de textos sobre temas seleccionados.
- Trabajo cooperativo en grupo.
- Exposición de trabajos prácticos.
- Visitas a empresas.
- Dinámicas.
- Ver videos seleccionados.
- Escuchar conferencias de expositores invitados.

Criterios de Evaluación

Se evaluará:

- La **expresión escrita**, a través de la resolución de casos y exámenes en los que se evaluará asimismo la ortografía, la sintaxis y el uso del vocabulario del curso.
- La **expresión oral**, a través de la presentación de trabajos y participación activa durante las sesiones de clase. Se evaluará la dicción, la articulación, el tono de voz y la capacidad para desenvolverse en público, con soltura, confianza y propiedad, así como el empleo adecuado de conceptos administrativos.
- La **comprensión de lecturas** y clases, a través de pruebas de desarrollo o pruebas objetivas.
- La **habilidad para resolver problemas**, que se verificará a partir de la resolución de casos y juegos de simulación. Los alumnos deberán interpretar problemas, identificar variables que permitan analizar una situación

determinada, diseñar y evaluar posibles estrategias de solución y establecer la manera óptima de implementarlas.

- El **razonamiento analítico y sintético** a través de los distintos trabajos encargados durante el ciclo y el informe sobre la empresa.

Para efectos de la evaluación, se considerarán las siguientes ponderaciones:

▪ Prácticas	40%
▪ Controles	40%
▪ Avances	10%
▪ Asistencia y participación	50%
▪ Examen Parcial	25%
▪ Examen Final	35%
▪ Trabajo Final escrito	30%
▪ Presentación Trabajo Final	20%
▪ Examen Final oral	50%

BIBLIOGRAFÍA

- Fremont E. Kast y James E. Rosenzweig, *Administración en las Organizaciones*, Mc Graw Hill, 1996.
- Griffin, Ricky W. y Ronald J. Ebert, *Negocios*, Prentice Hall, 4ª ed., 1997.
- Robbins, Stephen y Mary Coutler, *Administración*, Prentice Hall, 6ª ed., 2000
- Robles, Gloria y Carlos Alcérreca, *Administración: un enfoque interdisciplinario*, Prentice Hall, 2000.
- Schermenhorn, John, *Administración*, Ed. Limusa, 2002.

HACIA UN CURRÍCULO POR COMPETENCIAS EN LA FACULTAD DE MEDICINA ALBERTO HURTADO DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

Dr. Jaime Villena Chávez^{*}
Dr. Manuel Gutiérrez Sierra^{**}
Dr. Guillermo Barriga Salaverry^{***}
Dr. Ernesto Casalino Carpio^{****}
Dr. Aldo Maruy Saito^{*****}
Luis Caravedo Reyes^{*****}

I. ANTECEDENTES

En la década de los 50 del siglo pasado, el gran psiquiatra y humanista Honorio Delgado, fundador y primer rector de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), mencionaba que la entidad del médico se basaba en cuatro aspectos importantes¹¹⁴ (1):

- a) Ciencia. Merced a la base científica, el médico tiene a su alcance un criterio fundamental para verificar o descartar la hipótesis, según el resultado de la investigación científica y tomar decisiones objetivas. Pero esto no debe llevar a considerar la medicina como una pura ciencia y técnica, y al enfermo como un objeto de ésta, ni tampoco sirve para aprehender la realidad singular de cada enfermo y menos para guiar la conducta moral del médico.
- b) Fe médica. Es la sustancia esencial de la vocación médica, gracias a la cual ser médico no constituye solamente una ocupación utilitaria. Esta idea de la medicina resplandece y se perfecciona gracias a la cultura. El ejemplo de las

* Profesor Principal de Medicina, Director de Personal Docente, Univ. Peruana Cayetano Heredia.

** Profesor Asociado de Medicina, Director de Pregrado, Presidente de la Comisión de Currículo, Facultad de Medicina Alberto Hurtado.

*** Profesor Asociado de Medicina, Director Asociado de Preclínica, Dirección de Pregrado, Facultad de Medicina Alberto Hurtado.

**** Profesor Auxiliar de Medicina, Director Asociado de Clínica, Dirección de Pregrado, Facultad de Medicina Alberto Hurtado.

***** Profesor Auxiliar de Medicina, Director Asociado de Externado e Internado, Dirección de Pregrado, Facultad de Medicina Alberto Hurtado.

***** Profesor Principal de Medicina, Decano Facultad de Medicina Alberto Hurtado.

114 Honorio Delgado. La entidad del médico. En: El Médico, la Medicina y el Alma. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Fondo Editorial, Lima, 1992.

grandes figuras que la han encarnado, despierta en el médico el mundo de valores y la fe correspondiente. La lealtad a la tradición magnífica que viene desde Hipócrates, es el mejor sostén del espíritu de la profesión, anota Delgado.

- c) Don de humanidad y abnegación. El médico debe tener interés por todos los aspectos de índole humana. Debe tener sensibilidad y simpatía para el ser de cada hombre enfermo a quien atiende y comprende por sí mismo. El médico tendrá el afán de cuidar y servir a los enfermos
- d) Sensibilidad y discreción. El médico debe responder con el mayor interés frente a la vida y el ser del paciente. La familiaridad con las penas del enfermo no debe embotar su sensibilidad. El sufrimiento del paciente vivido de cerca constituye escuela de perfección moral. La discreción es calidad distintiva del médico para la práctica de su profesión, ya sea para discernir y juzgar, cuanto para socorrer y salvar.
- d) Talento artístico. La medicina es el arte de curar. Pese al inmenso progreso de la ciencia, la aplicación de los conocimientos se basa en facultades artísticas. “El médico no es médico por la ciencia que sabe ni por los instrumentos que usa; lo es a causa de la manera como los aplica y emplea”.

Los retos de la educación médica hacia la mitad del siglo pasado fueron planteados por Alberto Hurtado¹¹⁵, primer Decano de la Facultad de Medicina de la UPCH. “El estudiante debe adquirir los conocimientos indispensables que lo capaciten para su futura actividad profesional, ya sea ésta en el campo de la práctica general o especializada, en la enseñanza, investigación o en la administración. Y junto con esta adquisición debe desarrollar también los atributos intelectuales y las condiciones morales y éticas que lo hagan merecedor de la confianza de quienes busquen sus cuidados y el respeto de la sociedad en que le toque actuar”.

Desde su fundación, el currículo de la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia ha evolucionado de acuerdo a la realidad del Perú.

En 1968 se realizó el Primer Seminario sobre Educación Médica y en 1970 se implementó el Programa de Medicina Comunitaria, pionero en el país y en la región,

¹¹⁵ Alberto Hurtado. Problemas Actuales de la Educación Médica. En: Alberto Hurtado. Educador Médico. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Fondo Editorial, Lima, 2001.

mediante el cual los alumnos entraban en contacto con las comunidades menos favorecidas del país. Ese mismo año se instituyó el año de Externado, que correspondía al quinto año de Medicina o al sétimo de la carrera, hasta ahora exclusivo del programa de medicina de la UPCH en el Perú. Se estableció que durante el Externado los alumnos dejan las aulas para abocarse al aprendizaje supervisado en servicio en las salas hospitalarias, lo que tradicionalmente sólo se practicaba en el último año de la carrera (Internado). Para entonces, la carrera constaba de dos años de estudios generales, dos años de pre-clínica, dos años de clínica, el externado y el internado.

En 1971 se consideró que los futuros médicos no solamente debieran tener práctica hospitalaria rotando por las cuatro grandes especialidades: Medicina, Pediatría, Cirugía, y Ginecología y Obstetricia, en las sedes hospitalarias de la Universidad en la ciudad de Lima, sino que era necesario que integren y apliquen los conocimientos en hospitales más pequeños o centros de salud fuera de la capital, en el interior del país, de tal manera que ante lo limitado de los recursos de infraestructura y equipamiento apliquen el arte y ciencia aprendidos con la mayor eficiencia. Así se creó el Internado Rural, una rotación de diez semanas, que ha continuado ininterrumpidamente desde entonces, aún en las etapas más álgidas de la violencia terrorista que azotó al país. El programa ha sido considerado como una experiencia invaluable y beneficiosa por todos los egresados de la facultad.

En 1976 se crearon los cursos integrados en primero y segundo de facultad. Estos cursos buscaron integrar disciplinas como bioquímica y fisiología con la clínica. A pesar de su éxito, estos cursos desaparecieron en la siguiente reforma curricular. Ésta ocurrió en 1980. Los principales cambios fueron: (1) el ingreso directo a la Facultad de Medicina; (2) la reducción a un año de los Estudios Generales, con dos años de pre-clínica, tres años de clínica, Externado e Internado, y (3) La creación de la Unidad de Salud Integral, con módulos en los ocho años de carrera.

En 1985 se realizó el Segundo Seminario sobre Educación Médica. Una de sus consecuencias fue la desaparición del módulo de Salud Integral, criticado por defectos de ejecución. Se pretendió además privilegiar la formación en valores y se intentó realizar una integración transversal de los cursos de clínica. La integración en clínica se haría por sistemas orgánicos, involucrando a los Departamentos de Medicina, Cirugía, Patología y Radiología. Esta integración nunca llegó a su plenitud. Cada Departamento participante mantuvo actividades y evaluación relativamente independientes al interior de cada capítulo.

En 1997 se realizó el Tercer Seminario de Educación Médica. El producto de este seminario fue la reducción de la duración de la carrera a siete años. También se asimiló conceptos modernos de educación y se intentó flexibilizar el currículo. La nueva estructura de la carrera de medicina constaba de un año de estudios generales, 1.5 de preclínica, 2.8 de clínica, 0.7 de externado y 1 de internado. A pesar que en la reforma anterior el área clínica había aumentado de dos a tres años sin una explicación clara, la reducción de tiempo se hizo principalmente a expensas de preclínica y del Externado.

En el año 2001 se creó la Comisión Permanente de Currículo, con el propósito de mejorar el currículo y asegurar que se cumplan los enunciados ya planteados reiteradamente por la Facultad: formación en valores, integración de disciplinas, aprendizaje independiente, desarrollo de habilidades y competencias, flexibilidad y eficiencia. Parte de la iniciativa actual ha sido presentada parcialmente en un foro de CINDA¹¹⁶. En el mismo año 2001 se realizó una encuesta de autoevaluación, la que arrojó algunos resultados perturbadores. Entre un 20 y 30 por ciento de profesores y estudiantes opinó que la Facultad no promueve suficientemente la adquisición de conocimientos, habilidades y actitud ética. Casi un 40 por ciento opinó que no se promueve interés por autodesarrollo y un porcentaje mayor opinó lo mismo acerca de la promoción de cultura humanística y disposición de servicio, ideales que la Facultad siempre había suscrito. En conjunto, un 20% de estudiantes mostró su descontento con el programa de estudios.

Entre los referentes tomados por la actual Comisión de Currículo cabe destacar los siguientes:

La educación superior muestra nuevas tendencias en la actualidad que se pueden resumir en:

- Flexibilidad.
- Aprendizaje a lo largo de la vida.
- Vinculación con el mundo laboral.
- Aprendizaje a distancia.
- Control de calidad/acreditación.
- Internacionalización de programas.

¹¹⁶ Manuel Rodríguez. Evaluación por Competencias de Egresados en la Facultad de Medicina Alberto Hurtado. En: Competencias de Egresados Universitarios. Centro Interuniversitario de Desarrollo –CINDA–, Santiago de Chile, 2004.

Estas nuevas tendencias en la educación superior han llevado al replanteamiento de los currículos universitarios y han generado la necesidad de dar fe pública de las capacidades de los egresados para su ejercicio profesional mediante procesos de aseguramiento de la calidad¹¹⁷.

A esta tendencia no escapa la educación médica, la cual según la Federación Mundial de Educación Médica¹¹⁸ debe transformarse como se indica en la tabla 1.

TABLA 1

Reporte de la Federación Mundial de Educación Médica, 2002 Cambios Radicales en la Educación Médica	
<ul style="list-style-type: none"> • Preparar médicos para las necesidades y expectativas de la sociedad. • Responder a la explosión de tecnología y conocimiento científico médico. • Inculcar capacidad para el aprendizaje continuo. • Asegurar el entrenamiento en tecnología de la información. • Ajustar la educación médica a las condiciones cambiantes de los sistemas de salud. 	

El rol del médico contemporáneo ha sido redefinido. Así por ejemplo, el Real Colegio de Médicos de Ontario en el Proyecto EPO I¹¹⁹ destinado a conocer qué es lo que la comunidad espera de sus médicos, establece que el nuevo rol del médico contemporáneo es el siguiente:

- Médico experto, toma las decisiones clínicas apropiadas.
- Médico comunicador, educador, humanista, sanador.
- Médico colaborador, trabaja en equipo.
- Médico administrador de recursos.
- Médico defensor de la salud, abogado.
- Médico aprendiz-estudiante.
- Médico investigador, docente.
- Médico, persona ética.

Igualmente, la Organización Mundial de la Salud propone cinco roles para el médico actual que se muestran en la tabla 2.

¹¹⁷ Competencias de Egresados Universitarios. Centro Interuniversitario de Desarrollo –CINDA–, Santiago de Chile, 2004.

¹¹⁸ Reporte de la Federación Mundial de Educación Médica. 2002. <http://www.wfme.org>

¹¹⁹ VR Neufeld, RF Maudsley, RJ Pickering, JM Turnbull, WW Weston, MG Brown and JC Simpson. Educating future physicians for Ontario. Academic Medicine 1998; 73: 1133-1148.

TABLA 2

Organización Mundial de la Salud Ginebra 1996 Médicos para la Salud: el Médico de 5 Estrellas
<ul style="list-style-type: none">• Prestador de atención, que considera al paciente holísticamente, como individuo y como parte integrante de una familia y de la comunidad, y le presta atención de alta calidad, completa, continua y personalizada, en el marco de una relación duradera y basada en la confianza.• Decisor, que determina qué tecnologías aplicar ética y eficientemente, a la vez que va mejorando la atención que presta.• Comunicador, que es capaz de promover modos de vida saludables explicándolos y promoviéndolos eficazmente, capacitando así al individuo y a los grupos para mejorar y proteger su salud.• Líder comunitario, que, tras granjearse la confianza de las personas entre las que trabaja, puede conciliar las necesidades de salud del individuo y las de la comunidad, y emprender medidas en nombre de la comunidad.• Gestor, que puede trabajar en armonía con los individuos y organizaciones dentro y fuera del sistema asistencial para atender las necesidades de los pacientes y comunidades, haciendo un uso adecuado de los datos de salud disponibles.

Por lo tanto, desarrollar un currículo por competencia que adecue el perfil profesional a estos nuevos roles del médico, es una necesidad imperativa de las escuelas de medicina.

La competencia médica se puede definir de acuerdo a Epstein y Hundert¹²⁰ como “habitual y juicioso uso de habilidades de comunicación, conocimientos, destrezas técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria para el beneficio del individuo y la comunidad que se sirve”, y es construida fundamentalmente sobre habilidades clínicas básicas, conocimiento científico y desarrollo moral. En la tabla 3 se delinearán las dimensiones respectivas.

¹²⁰ Epstein R, Hundert EM. Defining and Assessing Professional Competence. JAMA 2002 ; 287:226-235.

TABLA 3

Dimensiones de la Competencia Medica		
Cognitiva	Integrativa	Hábitos de Pensamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento. • Manejo de la información. • Aplicación en contexto real. • Uso de la experiencia. • Solución de problemas abstractos. • Autoaprendizaje. • Reconocer limitaciones. • Generar interrogantes. • Uso de recursos. • Aprender de la experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar juicio científico, clínico y humanista. • Uso estrategias de raciocinio clínico. • Ligar el conocimiento básico con el clínico en cada especialidad. • Manejo de la incertidumbre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoobservación: pensamiento, emociones. • Atención. • Curiosidad crítica. • Reconocimiento y respuestas a sesgos cognitivos y emocionales. • Disposición para reconocer y corregir errores.
Técnica	Relaciones	Moral/Afectivo
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para el examen. • Habilidad para realizar procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad de comunicación. • Manejo de conflictos. • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia. • Inteligencia emocional. • Respeto por el paciente. • Cuidado.
Contexto		
<ul style="list-style-type: none"> • Situación clínica. • Uso del tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Docencia (colegas, pacientes, estudiantes) 	
Adaptado de Epstein R. y Hundert E.M. JAMA 2002; 287:226-235.		

El Accreditation Council for Graduate Medical Education¹²¹ define seis áreas de competencia médica:

- Cuidado del paciente que es compasible, apropiado y efectivo para el tratamiento de los problemas de salud y la promoción de la salud.
- Conocimiento médico acerca de lo establecido y lo evolutivo en ciencias biomédicas, clínicas y relacionadas (epidemiología, del comportamiento, sociales) y la aplicación de este conocimiento al cuidado del paciente.
- Aprendizaje y mejoramiento basado en la práctica que involucra investigación y evaluación de los propios pacientes, aproximación y asimilación de la evidencia científica, y mejoras en el cuidado del paciente.

¹²¹ Outcome Project. Minimum Program Requirements Language Approved by the ACGME, September 28, 1999. www.acgme.org/outcome/comp/compMin.asp

- Habilidades de comunicación e interpersonales que resulten en un efectivo intercambio de información y trabajo en equipo con los pacientes, familiares y otros profesionales de la salud.
- Profesionalismo, manifestado a través del compromiso a llevar a cabo responsabilidades profesionales, adherencia a principios éticos y sensibilidad hacia una población diversa de pacientes.
- Práctica basada en sistemas, manifestada por acciones que demuestren estar atento y correspondiente al contexto mayor del sistema de cuidado de la salud y la habilidad para solicitar en forma efectiva recursos al sistema de salud para proveer un cuidado de valor óptimo.

El proyecto Metas del Aprendizaje concebido y ejecutado por el Grupo de Currículo de los Decanos Médicos Escoceses (SDMCG)¹²², definió tres elementos esenciales del médico competente y reflexivo:

- Qué es lo que el médico es capaz de hacer. (Hacer la cosa correcta = inteligencia técnica).
- Cómo el médico realiza su práctica. (Hacer las cosas correctamente = inteligencias intelectual, emocional, analítica y creativa).
- El médico como profesional. (La persona correcta haciendo lo correcto: inteligencia personal).

Luego de estos tres elementos, se desarrollaron con base en ellos 12 dominios de las principales competencias a adquirir, que se resumen en el diagrama 1. Este modelo curricular ha servido de inspiración para el desarrollo del currículo de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado.

¹²² Harden RM, Crosby JR, Davis MH, Friedman M. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: From competency to meta-competency: a model for the specification of learning outcomes. *Medical Teacher* 1999; 21: 546-552.

- Conocimiento y respeto de los derechos del paciente durante prácticas tutoriadas.
- Conocimiento de los aspectos éticos y legales del ejercicio profesional.
- Competencias en Salud Pública y Medicina Preventiva:
 - Conocimiento y aplicación de normas y procedimientos preventivos y terapéuticos en la atención de los problemas de importancia en la salud pública.
- Competencias en Ciencias Básicas:
 - Competencias en ciencias básicas y su aplicación a la comprensión de la estructura y función de los seres vivos.
 - Competencias para comprender la estructura y función del cuerpo humano, desde el nivel celular hasta el nivel de tejidos, órganos, aparatos y sistemas y capacidad para distinguir la morfología normal de la patológica e inferir las causas fisiopatológicas de las enfermedades.
- Competencias en Medicina General:
 - Conocimientos habilidades y destrezas para reconocer síntomas y signos, y manejar las principales patologías.
 - Conocimientos habilidades y destrezas en el manejo inicial de las principales patologías de emergencia.
 - Conocimientos habilidades y destrezas para efectuar los principales procedimientos en medicina general.
- Competencias en Cirugía:
 - Conocimientos habilidades y destrezas en el manejo inicial de las principales patologías quirúrgicas.
 - Conocimientos de los criterios para la referencia de los pacientes en cirugía.
 - Conocimientos habilidades y destrezas para efectuar los principales procedimientos en cirugía.
 - Conocimientos habilidades y destrezas en el manejo inicial de las principales patologías de emergencia.
- Competencias en Ginecología-Obstetricia:
 - Conocimientos habilidades y destrezas para reconocer síntomas y signos, y manejar las principales patologías ginecológicas.
 - Conocimientos habilidades y destrezas en salud reproductiva.
 - Conocimientos habilidades y destrezas para atender pacientes gestantes.
 - Conocimientos habilidades y destrezas en el manejo inicial de las principales patologías de emergencia.

- Conocimientos habilidades y destrezas para efectuar los principales procedimientos en ginecología-obstetricia.
- Competencias en Pediatría:
 - Conocimientos habilidades y destrezas para evaluar y atender al recién nacido.
 - Conocimientos habilidades y destrezas en el manejo inicial de las principales patologías de emergencia.
 - Conocimientos habilidades y destrezas para efectuar los principales procedimientos en pediatría.
 - Conocimientos habilidades y destrezas para evaluar y atender al paciente pediátrico.

Las bases conceptuales del proceso actual de mejoramiento curricular y los lineamientos del nuevo currículo, se muestran en la tabla 4 y diagrama 2.

TABLA 4

VARIACIÓN DEL CURRÍCULO DE MEDICINA	
TRADICIONAL	PROPUESTA
Currículo como prescripción.	Currículo como experiencia.
Desde la perspectiva del profesor.	Desde la perspectiva del estudiante.
Linear y racional.	Coherente y relevante.
Organizado desde las partes al todo.	Organizado desde el todo hacia las partes.
Enseñanza como transmisión.	Enseñanza como facilitación.
Aprendizaje como recepción.	Aprendizaje como construcción.
Ambiente estructurado.	Ambiente flexible.

Diagrama 2: Del Perfil Profesional al Aprendizaje



II CURRÍCULO DE MEDICINA DE LA FACULTAD ALBERTO HURTADO

2.1. Marco Conceptual

Currículo de un programa académico o carrera es el conjunto de experiencias que se dan con el propósito de que la persona que las vive (estudiante) se transforme de un estado inicial (ingresante) a uno final (egresado). Esta transformación implica tanto la adquisición de competencias para realizar las tareas propias de la profesión, como los valores y actitudes que determinan la formación de individuos críticos, creativos, responsables y solidarios.

El currículo se hace explícito a través del plan curricular, sílabos y demás documentos. Sin embargo, también suele existir un currículo oculto, determinado por valores y actitudes que no se registran ni describen, pero que se comparten entre docentes y alumnos. Este último es de gran importancia en la formación del estudiante, pero es también una fuente constante de contradicciones en la medida en que pudiera haber valores y principios no compartidos por todos.

El currículo trasciende el plan curricular e incluye a los docentes, las estrategias y tecnologías educativas, los ambientes en que se dan las experiencias, los equipos e insumos, y la organización que lo hace viable. No debe confundirse el currículo con el plan de estudios, que es simplemente un catálogo de cursos presentados de una manera ordenada.

El actual currículo de medicina se ha construido a lo largo de los 40 años de la Universidad y ha sido mejorado en repetidas oportunidades. Si bien la importancia del componente formativo ha sido reconocida, el currículo explícito se ha centrado en el componente profesional y ha dejado oculto el componente formativo.

Se plantea la formación de seres humanos, ciudadanos y profesionales democráticos, críticos y éticos, identificados con su institución y su país; con capacidad para actuar e interactuar eficiente y eficazmente en la solución de los problemas de su entorno. Sujetos que fundamentan su relación con otros en la aceptación del otro como legítimo, dispuestos a mirar el mundo y la vida en forma integral y alejada de la pretensión de la verdad única, conscientes de sus capacidades reales, dispuestos a asumir responsabilidades individuales y sociales, incapaces de falsear hechos y que procuran construir una ciencia socialmente útil.

La educación debe ser un proceso de hominización, culturización, socialización y desarrollo de las potencialidades de los educandos; dotándolos de competencias para el desempeño de la medicina y la creación de conocimiento, teniendo cuidado en el proceso de no distorsionar la formación con un sesgo "profesionalizante", entendido como el logro de un profesional altamente competente solo en los aspectos científicos y técnicos de su profesión, que al final lo limitan para un pleno desarrollo y funcionamiento como profesional y como ser humano.

Los lineamientos básicos, que permitirán continuar mejorando en el proceso de formación profesional, deben considerar los siguientes aspectos:

- Promover el desarrollo de los alumnos como seres humanos, cultivando su sensibilidad y solidaridad para comprender y respetar a los demás.
- Lograr aprendizaje significativo, para lo cual el objeto de aprendizaje debe ser coherente y relevante para el estudiante, buscando el desarrollo de competencias. Éste sólo puede darse si la educación está centrada en el alumno y basada en la solución de problemas. Esto implica un cambio sustancial en el rol del profesor.
- Promover el desarrollo de los docentes, asegurando que estén motivados y preparados para asumir su nuevo rol como motivador y facilitador del proceso.
- Definir un sistema de evaluación continua, destinado a valorar el desarrollo de competencias, como el juicio clínico, y no solamente la memoria.
- Promover el desarrollo de intereses y habilidades no académicas de los estudiantes.
- Formar un médico competente para resolver adecuadamente los problemas de salud prevalentes en su comunidad, haciendo énfasis en el manejo preventivo-promocional. Con la potencialidad de autoaprendizaje continuo y la posibilidad de especializarse en el futuro.
- Promover la comprensión y el manejo integral de los problemas de salud, no solamente en su acepción biológica y curativa, sino en sus dimensiones ecológicas, sociales, culturales, psicológicas y espirituales.

Facultades de medicina exitosas a nivel mundial han realizado en los últimos años cambios curriculares, con el fin de conseguir que la formación de sus estudiantes esté orientada a que puedan responder a las demandas de salud de su sociedad, así como al crecimiento acelerado del conocimiento.

2.2. Perfil Académico Profesional

Es objetivo del proceso educativo de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado la formación de ciudadanos y profesionales médicos, cuyas sólidas bases humanística y científica le permitan:

- Progresar en su construcción como ser humano:
 - Responsable, sensible, crítico y ético.
 - Con salud física, mental y espiritual.
 - Con relaciones humanas saludables y solidarias.
 - Con capacidad para integrarse a la sociedad, analizarla y transformarla democráticamente.

- Ser un médico general, con las competencias para:
 - Ser líder servidor, habiendo desarrollado una vocación de servicio y asumiendo la medicina no solamente como un medio de vida.
 - Considerar en el ejercicio profesional las variables biológicas, psicológicas, socioculturales y ecológicas de las personas que atiende y de los problemas de salud.
 - Prevenir, diagnosticar y tratar con enfoque integral los problemas de salud individual y colectiva prevalentes, con eficiencia, eficacia, calidad y equidad, y con conciencia de sus capacidades y limitaciones.
 - Ser educador, motivando y persuadiendo a las personas a asumir su responsabilidad en la solución de sus problemas y limitaciones.
 - Administrar establecimientos básicos de salud.
 - Utilizar racionalmente los recursos.
 - Integrar equipos de trabajo multidisciplinarios e interprofesionales.
 - Emplear en su trabajo los adelantos de la informática y la tecnología.
 - Orientarse a la investigación, aportando conocimiento, soluciones y tecnología.
 - Actuar de acuerdo al Código de Ética y Deontología de la profesión.
 - Evaluarse permanentemente y continuar su desarrollo personal y profesional.

2.3. Perfil del Ingresante a La Facultad

Para lograr seleccionar a los postulantes más adecuados, consideramos que no basta examinarlos en conocimientos y en algunas actitudes. Se preconiza que es

necesario conocer su escala de valores y obtener información sobre su personalidad, mediante una evaluación psicológica y una entrevista personal, realizadas por equipos idóneos. La Facultad de Medicina Alberto Hurtado asume la responsabilidad de crear y mantener las condiciones para preservar y desarrollar estos atributos.

Se aspira a que los postulantes seleccionados para ingresar a la Facultad de Medicina se acerquen lo más posible a los atributos que se mencionan a continuación:

- Sea una persona que se respeta y respeta a los demás, asumiendo responsabilidad por sus actos y sus omisiones.
- Esté dispuesto a lograr el bien común como su actitud ante la vida.
- Tenga disposición al autoconocimiento.
- Tenga empatía en sus relaciones interpersonales y se muestre comprensivo con quienes están en dificultades.
- Esté consciente que la esencia de la práctica de la Medicina es primariamente el servicio y tenga vocación para ello, sin negar el reto y atractivo intelectual que conlleva.
- Tenga clara disposición hacia el trabajo, especialmente al trabajo en equipo.
- Haya desarrollado la capacidad de aplicar la lógica en su razonamiento.
- Sea capaz de comunicarse adecuadamente, tanto en forma oral como escrita.
- Tenga un rendimiento académico previo que muestre que posee una disciplina de estudio que asegure que será capaz de completar el Programa de Estudios.

2.4. Ejes Curriculares

Los ejes curriculares constituyen lineamientos, definidos por políticas institucionales, que determinan la direccionalidad de todos los aspectos que conforman el currículo. En este sentido, todos los cursos deben tener sus objetivos de aprendizaje orientados hacia estos lineamientos.

Los ejes curriculares responden también a necesidades de la sociedad, que exigen del compromiso institucional para satisfacerlas a través de sus egresados. Así mismo, son estos ejes curriculares los que otorgan el sello particular de la institución que distingue a sus egresados.

El proceso de mejoramiento curricular, define tres ejes curriculares:

- Eje de Formación Humanista/Social.
- Eje de Formación Ética.
- Eje de Formación en Ciencia e Investigación.

2.4.1. Eje de Formación Humanista/Social

La Medicina es una profesión de servicio, que exige de quienes la van a ejercer trascender el nivel técnico. Es necesario asumir el compromiso y el liderazgo para poder servir con calidad, calidez, eficiencia y equidad. Para ello se requiere cultivar las capacidades que faculten conocerse a sí mismo, conocer y comprender todas las dimensiones de las personas, conocer, amar y respetar, con espíritu crítico, las instituciones, la sociedad y el país.

Las personas con oportunidades de formación en los niveles superiores del sistema educativo tienen mayor responsabilidad de aportar a la sociedad. Para poder contribuir convenientemente es necesario conocer y reflexionar sobre los procesos sociales; sobre el desarrollo del hombre y las culturas, respetando sus diferencias y sus puntos de encuentro.

Se considera que los ingresantes a la Facultad de Medicina traen consigo los valores y las potencialidades que les permitan, mediante la experiencia universitaria, avanzar en su desarrollo como seres humanos logrando realizarse y trascender. La participación en actividades artísticas, culturales y deportivas programadas a lo largo de todos los años de estudio, el ejemplo de los profesores y el mantenimiento de un ambiente armónico en la Universidad, serán aspectos esenciales en la formación humanista de los estudiantes.

Su formación requiere estar en contacto con los diferentes actores sociales, con sus organizaciones y sus problemas. También requiere el desarrollo de capacidades para entender que la salud y la enfermedad tienen causas y consecuencias biológicas, psicológicas, sociales y ambientales, y que su responsabilidad es cuidar la salud y curar la enfermedad.

2.4.2. Eje de Formación Ética

La formación ética ayuda al profesional a optar por la conducta correcta. El impacto de este hecho involucra directamente la vida y la salud de seres humanos. La profunda crisis de valores que atraviesa la sociedad, no constituye el mejor entorno

para que estos fundamentos sean asimilados y practicados por profesionales que no hayan sido sólidamente formados en ellos. Por esta razón, se plantea que los valores éticos deben promoverse y desarrollarse permanentemente en los estudiantes.

El currículo tiene la formación ética como eje, contando con una plana docente que aplica rigurosamente sus principios y proporciona un ambiente universitario en el que exhaustivamente están dadas las condiciones que reflejen coherentemente lo que aprenden los estudiantes. Los cursos y las rotaciones clínicas deben incorporar actividades de discusión y reflexión sobre temas éticos y sus implicancias, creando conciencia de las consecuencias legales de los actos médicos.

2.4.3. Eje de Formación en Ciencia e Investigación

Desde su fundación, la UPCH se ha caracterizado por la formación científica rigurosa de sus estudiantes; este aspecto forma parte del prestigio alcanzado por la institución y constituye un eje del currículo. Una de las preocupaciones más importantes de los fundadores de la Universidad y de quienes siguieron sus pasos, fue crear conciencia en los estudiantes de que el conocimiento científico no surge espontáneamente, sino a través de procesos establecidos que todo médico debe aceptar y comprender. Esta formación científica apunta al desarrollo de personas y profesionales con capacidad para abstraer, sintetizar y comprender conocimientos cada vez más complejos, con interés y competencias para la investigación, la creación de nuevo conocimiento y la posibilidad de contribuir a la solución de problemas.

Es necesario lograr una sólida formación en investigación, no sólo porque los egresados deben seguir creando conocimiento, sino porque la comprensión y procesamiento de la gran cantidad de información que se produce en la actualidad, sólo será posible si el médico conoce los fundamentos de la investigación que la produjeron. La investigación se constituye en este sentido, en una forma de aprendizaje, modelando el pensamiento del estudiante.

Este eje exige un compromiso institucional que garantice las condiciones que faciliten y promuevan la investigación, pero que también valore la información producida, difundiéndola e incorporándola progresivamente en los contenidos temáticos de todas las actividades de aprendizaje.

III. ADQUISICIÓN Y EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

La carrera actualmente tiene una duración de siete años, con un total de 308 créditos académicos, correspondiendo a Humanidades 25 (8.1%) y Estadística y Metodología de la Investigación 11 (3.5%). La distribución es la siguiente:

- **Estudios Generales:** Ciencias y humanidades (**primer año**).
- **Preclínica:** Fundamentos biológicos, psicosociales y culturales de la medicina (**segundo y tercer años**).
- **Semiología y Fisiopatología:** Integran lo anterior, desarrollan capacidades de comunicación, identifican la dolencia de sus pacientes, y entienden y diagnostican síndromes (**cuarto año**).
- **Rotaciones Clínicas:** Integran lo aprendido previamente; atienden pacientes (personas) en quienes diagnostican enfermedades, desarrollan el juicio clínico, y aprenden conceptos básicos de terapéutica (**quinto año**).
- **Externado e Internado:** Atienden (diagnostican y tratan) pacientes bajo supervisión estrecha, asumiendo mayor responsabilidad progresivamente. Afinan el juicio clínico (**sexto y séptimo año**).

El cambio se ha dado en las rotaciones clínicas, las cuales se van a desarrollar por módulos, a diferencia del anterior, en el cual los alumnos recibían cursos en cada una de las especialidades médicas en un lapso de tres a ocho semanas, con un contenido teórico y prácticas clínicas durante la duración de cada uno de ellos (currículo organizado desde las partes al todo). En la nueva propuesta (currículo organizado desde el todo a las partes) los alumnos en cada módulo de rotación clínica permanecen en las mañanas en las salas de hospitalización o consulta externa en un aprendizaje en servicio bajo la supervisión del tutor instructor, quien desarrolla las actividades planificadas para el día o la semana. A partir del mediodía, los alumnos reciben la parte de conocimientos correspondiente e integrada a la rotación respectiva (Medicina, Ginecología, etc.) Dos a tres veces por semana tienen un encuentro con su tutor académico, quien supervisa la adquisición de las competencias. Durante los años de externado e internado los alumnos están directamente involucrados bajo supervisión en el cuidado del paciente, realizando diagnósticos, planificando procedimientos y aplicando el tratamiento respectivo. La malla curricular se presenta en los diagramas 3 y 4.

Durante las rotaciones clínicas, los alumnos adquirirán competencias y habilidades clínicas en los siguientes niveles:

- Reconocimiento del problema: competencia para comunicarse y examinar.
- Definición del problema: competencia para diagnosticar (juicio clínico).
- Solución del problema: competencia para tratar-rehabilitar-prevenir-educar.

La evaluación del aprendizaje se hace monitorizando el progreso con base en la relevancia de la evaluación formativa, concordancia: competencia - forma de evaluar y utilizando una multiplicidad de instrumentos.

Son evaluados constantemente en la adquisición de las competencias, como se muestra en la tabla 5. Saliendo al final de la carrera con un nivel A en cada una de ellas.

El modelo propuesto supone aprender haciendo, aprendizaje centrado en el alumno, aprendizaje significativo (perdurable, construido) y medicina basada en el paciente.

La metodología propuesta se basa en aprendizaje centrado en el estudiante, aprendizaje basado en la práctica (basado en problemas., aprendizaje en servicio, trabajo en grupos pequeños y la participación de los docentes como tutores.

Este currículo tiene estructura coherente, sentido (propósito, lógico), guarda relación con la situación de desempeño profesional, y se da en el contexto apropiado, en el cual el docente asume el rol de tutor.

En cuanto a los docentes, cabe remarcar que los coordinadores y tutores son claves en el aprendizaje. Se debe practicar “buena medicina” y debe haber disciplina en los servicios de hospitalización y consulta externa (enseñar con el ejemplo). Se necesita capacitación en tutorías, evaluación del aprendizaje, didáctica: rondas, discusiones de casos clínicos, etc.

La implementación no ha estado exenta de resistencia dentro de los académicos de la facultad; algunas razones esgrimidas fueron:

- Los egresados son buenos: ¿para qué cambiar?
- No existen capacidad para trabajar así.
- No hay tiempo.
- No se dispone del espacio o los recursos.
- ¿Qué pasa con los cursos que ha sido siempre bien evaluados?
- ¿Por qué no mejorar lo que se hace?

- Lo que hay que mejorar es a los alumnos.

La medicina académica está en crisis a nivel mundial. En tiempos de un mayor gasto en salud, pobreza, globalización e innovación, la medicina académica parece estar fallando en reconocer su potencial y responsabilidad ante una sociedad globalizada. Frente a este hecho el British Medical Journal lanzó en 2003 la Campaña Internacional para Revitalizar la Medicina Académica (ICRAM) con un núcleo de académicos de 14 países, destinada a redefinir los valores principales y contribuir al desarrollo de la medicina basada en evidencias, desarrollar estrategias para la reforma del entrenamiento en medicina y el debate público. La Medicina Académica puede ser definida como la capacidad del sistema prestador de salud de pensar, estudiar, investigar, descubrir, evaluar, enseñar y mejorar. Las premisas iniciales fueron: necesidad de pensar globalmente y “mas de lo mismo no era la respuesta”, se necesitaba reinención.

ICRAM plantea cinco posibles escenarios futuros²⁰³:

- La Medicina Académica florece en el sector privado, tanto en la formación de profesionales como en la investigación. La educación, investigación y prestación de servicios son actividades comerciales rentables.
- Reforma. Hay una preocupación en la brecha que existe entre la medicina académica y la práctica. El escenario puede ser que la medicina académica desaparece. La investigación y docencia se integran al sistema de salud. Trabajo en equipo. Currículo por competencias.
- Opinión Pública. El éxito se mide por la satisfacción de los pacientes, de la opinión pública y de los medios, teniendo que ser éstos utilizados mejor por los académicos. Fomento del consumismo. La opinión pública dirige la medicina académica.
- Acuerdo Académico Global. La desigualdad entre los países pobres y ricos es más llamativa y amenaza la seguridad global. En este escenario la medicina académica promueve un cambio para equidad global en salud, mediante el establecimiento de redes cooperativas. Alianzas entre escuelas de medicina de países pobres y desarrollados. La salud pública y la investigación serían igualmente valorados. Escenario un tanto utópico.
- Compromiso pleno. La medicina académica debe reconocer que su compromiso con las audiencias con derecho adquirido (*stakeholders*) no ha sido óptima. Se

²⁰³

Five futures for academic medicine: the ICRAM scenarios. Jocelyn Clark for the Internacional Campaing to Revitalise Academic Medicine. BMJ 2005;331: 101-105

debe reforzar la conexión con los pacientes, los que elaboran las políticas del sector, los médicos practicantes y el público. Un escenario más realista y factible.

Para todos estos futuros escenarios, la medicina académica requiere mayor relación con los *stakeholders*, pensar globalmente, priorizar el trabajo en equipo, debido a que es improbable que una persona pueda ser competente tanto en docencia, investigación y servicios; hacer frente a la competencia internacional y la mayor diversidad entre escuelas de medicina, manejarse empresarialmente y manejar mejor los medios, propiciar el aprendizaje permanente usando la tecnología en información, combinar la investigación básica con la aplicada, implantarla y mejorarla, e interrelacionarse con otras disciplinas: economía, leyes, ecología, humanidades²⁰⁴.

Corresponde a los académicos contribuir a lograr que la medicina académica, ciencia y arte heredados de Hipócrates, responda a las expectativas del individuo y de la sociedad futura.

TABLA 5

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MÉDICAS					
NIVEL	ANAMNESIS	EXAMEN CLÍNICO	APLICACIONES CLÍNICAS	TERAPÉUTICA Y PRESCRIPCIÓN	RELACIÓN MEDICO-PACIENTE
A	Historia muy comprensible y completa. Excelente habilidad en técnicas de entrevista, identificación y caracterización de problemas. Consistentemente preciso y enfocado en los problemas claves.	Examen completo y detallado. Atención cuidadosa en las áreas que relacionan a la identificación de problemas. Los hallazgos del examen son siempre precisos.	Integra anamnesis, examen físico y datos de exámenes auxiliares permanentemente e en la identificación, priorización y solución de problemas clínicos	Siempre hay relación entre las causas de la enfermedad y el tratamiento indicado. Sigue pautas completas en prescripción de medicamentos.	Sobresaliente para comunicar a los pacientes y sus familiares, en forma fácil y adecuada, la información médica pertinente para ellos. Maneja bien a los pacientes difíciles, muestra empatía, compasión y respeto por sus derechos.
B	Historia completa, técnicas de entrevista adecuadas.	Examen en general técnicamente adecuado. Generalmente	Generalmente integra anamnesis, examen físico y datos de	Siempre hay relación entre las causas de la enfermedad y el tratamiento	Se relaciona bien con la mayoría de los pacientes y sus familiares.

204

Ibid. 10

	Identificación de síntomas y listado de problemas del paciente adecuados y lógicos.	reconoce adecuadamente los hallazgos para encaminar el examen de acuerdo con lo esperado y con lo que va encontrando.	exámenes auxiliares en la identificación, priorización y solución de problemas clínicos.	indicado. Presenta algunos vacíos en la prescripción de medicamentos. Sigue pautas completas en prescripción de medicamentos.	
C	Historia con vacíos. Falta de habilidad en conducir la entrevista. Lista de problemas incompleta. A menudo pobremente enfocada.	Realiza un examen completo, pero presenta fallas para encaminar el examen de acuerdo con lo esperado y con lo que va encontrando; algunas áreas del examen muestran fallas en la técnica.	Limitado en su habilidad para integrar anamnesis, examen físico y datos de exámenes auxiliares en la identificación, priorización y solución de problemas clínicos.	Algunas veces hay relación entre las causas de la enfermedad y el tratamiento indicado. Conoce algunas pautas sobre prescripción de medicamentos.	A veces presenta problemas para establecer contacto con los pacientes o comunicarse con ellos. No siempre interactúa adecuadamente con terceros, manteniendo una excesiva distancia de ellos.
D	Historia desorganizada. Constantemente pierde el foco.	Examen incompleto. Deficiencias mayores en la calidad técnica del examen.	Sin habilidad para integrar anamnesis, examen físico y datos de exámenes auxiliares en la identificación, priorización y solución de problemas clínicos.	Sólo sintomáticos. No hay ninguna relación entre las causas de la enfermedad y el tratamiento indicado. Desconoce pautas sobre prescripción de medicamentos.	Insensible a los sentimientos, necesidades y deseos de los pacientes. Paciente visto sólo como un objeto de aprendizaje. Escasa empatía y compasión.

DIAGRAMA 3. FACULTAD DE MEDICINA ALBERTO HURTADO

MALLA CURRICULAR I

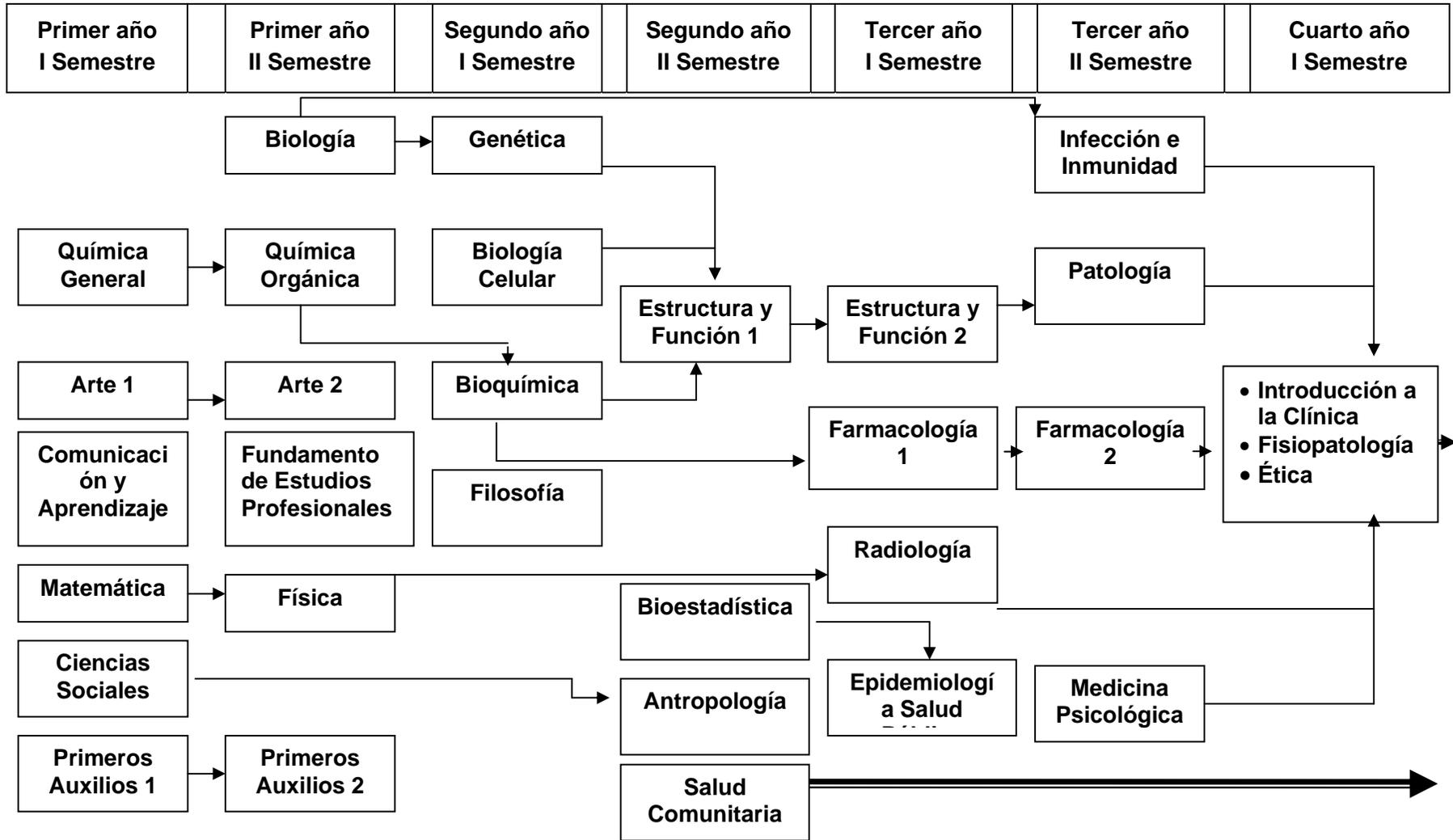
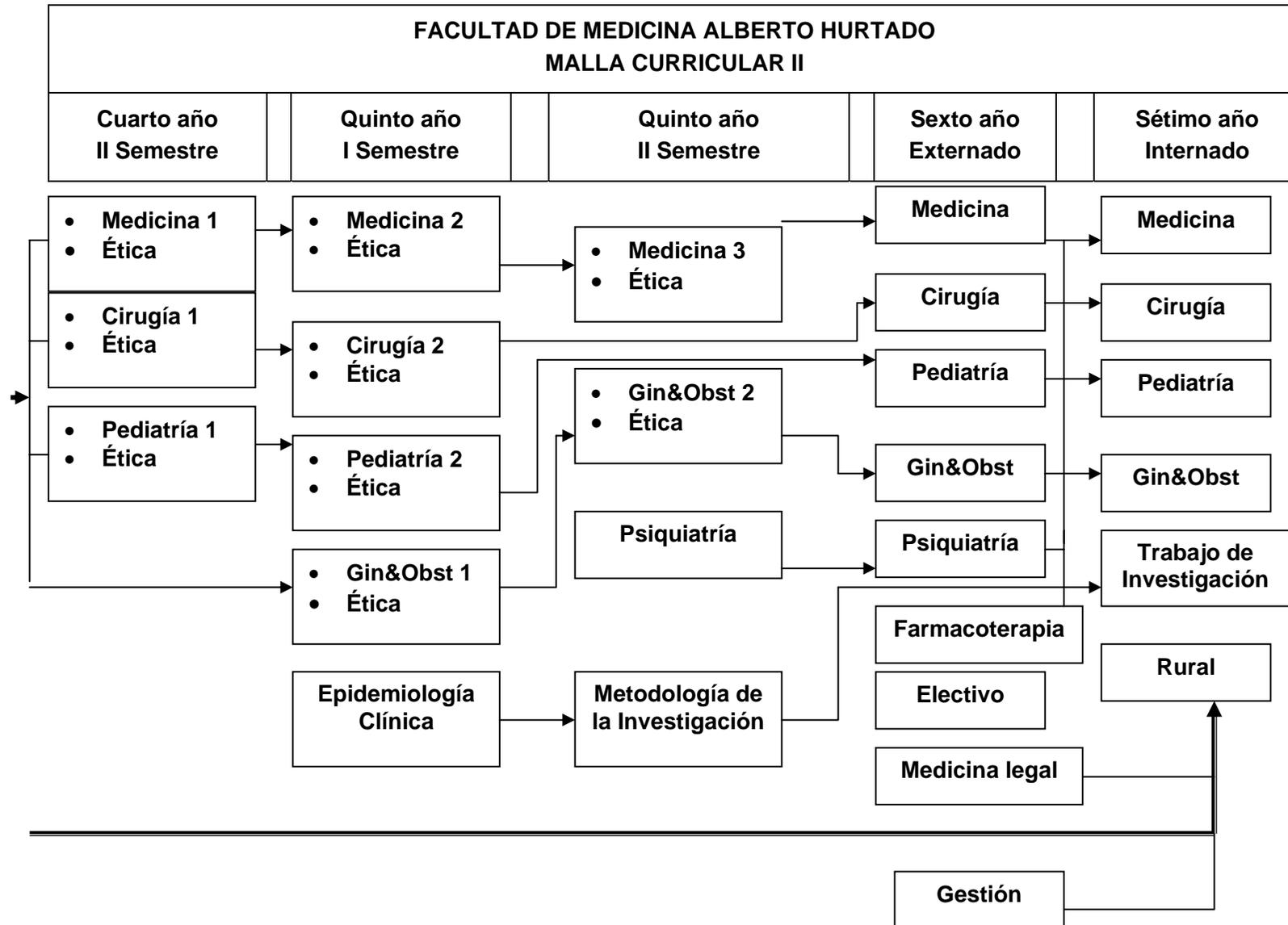


DIAGRAMA 4



EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN CURRICULAR DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE

Kary Cabrera Dokú,*

**Alberto Roa Varelo, José Joaquín Andrade, José Rafael Capacho,
Jaime Castrillón, Ada Cuao, Joachim Hahn, Aleksey Herrera,
Fernando Iriarte, Aníbal Mendoza Pérez, Gillian Moss, Martha Peñuela**

A continuación se presenta, de manera general, la experiencia iniciada en la Universidad del Norte de Colombia hacia la conceptualización y aplicación de una aproximación al enfoque curricular basado en competencias, que está en proceso de implementación y, por lo tanto, en construcción.

El ejercicio realizado ha tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- El contexto del currículo universitario contemporáneo.
- Los retos para un currículo socialmente responsable.
- Nuestro contexto regional y local: Realidades que afrontar
- Proyecto de modernización curricular de la Universidad del Norte.

I. EL CONTEXTO DEL CURRÍCULO UNIVERSITARIO CONTEMPORÁNEO

En este aspecto, cabe señalar que el currículo universitario, como cualquier sistema, debe responder a la necesidad natural de actualizarse y, particularmente, de hacer coherentes sus procesos formativos y administrativos con las demandas de la sociedad contemporánea, cuyas características se imponen también en el ámbito educativo y se constituyen en retos que la universidad de hoy debe atender para permanecer. Algunas de estas características son las siguientes:

- En primer lugar, la valoración y exaltación de la diversidad, representada en sus múltiples fuentes de identidad, múltiples pertenencias y los múltiples escenarios de desempeño laboral que tiene el profesional de hoy.
- Igualmente se destaca la valoración, exaltación y aceleración del cambio, principalmente en lo relacionado con el conocimiento, lo que implica concebirlo como algo inacabado, que se renueva y se construye constantemente y sin límite en el horizonte, sumado a las enormes

* Directora de Calidad y Proyectos Académicos. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

posibilidades de su difusión, que ofrecen hoy día las tecnologías y comunicaciones electrónicas.

- La exaltación de la sostenibilidad ambiental como valor universal, es otro de los aspectos que caracterizan el mundo de hoy y que rescata el compromiso ético que tenemos con las generaciones futuras.
- Y todo lo anterior en un contexto de creciente democracia participativa que exalta el valor del individuo y, por tanto, su capacidad para tomar sus propias decisiones, en donde se ponen de relieve las grandes desigualdades de todo tipo.

Estas demandas de la sociedad contemporánea exigen de las instituciones de educación superior una sólida y amplia preparación de sus profesionales.

II ¿QUÉ RETOS PLANTEA ESTE CONTEXTO A UN CURRÍCULO UNIVERSITARIO SOCIALMENTE RESPONSABLE?

Sin lugar a duda, este contexto plantea importantes retos a la educación superior, que necesariamente tienen implicaciones en el currículo universitario, entendido este como una serie estructurada de conocimientos y experiencias de aprendizaje, que en forma intencional se articulan, con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de sentir, pensar y actuar, en quienes transitan por él, frente a los problemas que plantea la vida personal, social, y la incorporación al trabajo.

Por ello, es indispensable una reflexión acerca del quehacer de la universidad en relación con los procesos de formación de sus estudiantes, teniendo el currículo como eje conductor de esta reflexión y una perspectiva general para analizarlo y transformarlo.

En una sociedad como la actual, caracterizada por su permanente fragmentación y movimiento, la educación en general y en particular la educación superior, están encaminadas a formar hombres, como diría Kant, concebidos a sí mismos como ciudadanos de quienes depende el curso de la historia. Es decir, hombres “móviles” pero con criterio, con fundamento (Proyecto de Modernización Curricular).

El currículo universitario tiene la responsabilidad, entonces, de buscar y desarrollar un nuevo humanismo. Un nuevo tipo de organización social que nos permita avanzar hacia formas de convivencia fundadas en el ejercicio individual de la libertad; o sea, hacia sociedades democráticas, que es lo que corresponde a la vida de ciudadanos

libres. Así, el propósito del currículo no debe ser formar exclusivamente las habilidades necesarias para el ejercicio de una profesión, sino fundamentalmente el de formar profesionales que, por sobre todo, se conciban como ciudadanos libres en una sociedad en permanente estado de modernización (Proyecto de Modernización Curricular. Universidad del Norte, p. 8).

Este tipo de formación requiere que la universidad pase, de manera conciente y planeada, por un proceso de cambio basado en el análisis crítico de sus concepciones, propósitos, procesos, relaciones y, en general, de todas sus prácticas en el quehacer educativo.

En este sentido, las reflexiones y acciones acordadas internacionalmente apuntan a plantear que un currículo universitario socialmente responsable debe orientar sus procesos de cambio a lograr que su estructura, sus tiempos y sus propósitos se ajusten a las tendencias internacionales, en la perspectiva de un lenguaje común, en cuanto a titulaciones, competencias, duración y créditos, respetando las particularidades de cada proyecto formativo; proveer una formación básica sólida que le permita al estudiante y egresado, participar de manera autónoma, responsable y eficaz en la vida social y cultural, gracias al equilibrio entre el desarrollo de competencias genéricas básicas y las específicamente profesionales. Finalmente, un currículo responsable, debe reforzar la capacidad de juicio ético y la búsqueda de una conciliación entre desarrollo y equidad, que se evidencie en el ejercicio cotidiano de la ciudadanía.

III. EL CONTEXTO REGIONAL Y LOCAL: REALIDADES QUE SE DEBEN AFRONTAR

La educación está encaminada a formar ese tipo de hombres sugerido por Kant; sin embargo, la experiencia cotidiana de la vida universitaria y los estudios que se han llevado a cabo, indican que la región del Caribe Colombiano y en particular Barranquilla sufren rezagos y distancias que ponen más lejos de ese propósito. Es decir, se reconoce, por una parte, el atraso relativo de la región, por ejemplo, en el campo socioeconómico y de la ciencia y la tecnología¹²⁶ y, por otra, el déficit en materia educativa reflejado sobre todo en indicadores como los bajos niveles de desarrollo del pensamiento (Iriarte, F.) y bajos puntajes de los estudiantes de la región en los exámenes de Estado y, por lo tanto, las dificultades que ello representa

¹²⁶ CALVO Haroldo y MEISEL Adolfo (eds.) El rezago de la Costa Caribe colombiana, Bogotá, Ed. Uniandes, 1999.

para el análisis simbólico, el manejo de probabilidades y del uso de la imaginación. Estas son realidades regionales y locales que es necesario afrontar y que, sin duda, plantean elementos que pueden generar dificultades para el desarrollo del proyecto de persona que se espera. Sin embargo la ventaja comparativa que ofrece a su vez, el enorme potencial del estudiante costeño, permite vislumbrar un futuro próspero si se optimizan los esfuerzos y recursos para prepararlo mejor.

En este contexto, se desarrolla el proyecto educativo de la Universidad del Norte, una institución de educación superior, sin ánimo de lucro, privada, organizada como fundación desde 1966 por varias entidades gremiales, en un contexto de amplio desarrollo industrial y comercial, y enmarcada en los ámbitos geográficos de la región Caribe de Colombia.

Reconocida como una de las instituciones líderes por su nivel académico, su organización y su serio y explícito compromiso con el desarrollo regional, cuenta en la actualidad con 17 programas de pregrado, 7 maestrías y 61 especializaciones. Tiene 8.211 estudiantes de pregrado y 1.378 de postgrado. Su cuerpo docente está conformado por 294 profesores de planta y alrededor de 450 catedráticos. Además, cuenta con la Acreditación Institucional por su alta calidad, conferida por el Ministerio de Educación Nacional, y con el 70% de sus programas académicos también acreditados.

IV. EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN CURRICULAR DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE

En el marco de su misión, la Universidad del Norte ha declarado que su proyecto educativo tiene como propósito:

“Formar a sus estudiantes como personas pensantes, analíticas y de sólidos principios éticos, que conciben ideas innovadoras de forma tal que participen de manera activa, emprendedora, responsable, honesta, crítica y pragmática en el proceso de desarrollo social, económico, político y cultural de la comunidad... está comprometida desde sus orígenes, en el presente y hacia el futuro, con todas las dimensiones del desarrollo social, económico, político y cultural, manteniéndose en su lugar propio de inserción en la sociedad, que es el académico”.

Asumir los retos planteados y establecerlos como propósitos de la misión, ha requerido el permanente rediseño, desarrollo y evaluación de las acciones

estratégicas tanto académicas como administrativas, para asegurar el éxito de una educación contextualizada y orientada al desarrollo de la autonomía y la excelencia.

Con este marco de referencia, el Proyecto de Modernización Curricular se estableció como propósitos los siguientes:

- Evaluar de manera permanente los objetivos y actividades de formación desarrollados por los programas académicos, a la luz de las tendencias del entorno, de los principios y propósitos institucionales y de los fines de la educación superior.
- Formular, desarrollar y evaluar las competencias básicas genéricas que deben caracterizar al estudiante y egresado uninorteño.
- Formular, desarrollar y evaluar las competencias específicas correspondientes a los objetivos de formación profesional.

4.1. Fundamentos del Proyecto de Modernización Curricular

En el Proyecto de Modernización Curricular de la Universidad se asume “lo moderno” como el proyecto del progreso material y moral de la humanidad por medio de la filosofía y la ciencia.

En este sentido, los fundamentos de este proyecto se sustentan en primer lugar en una concepción del hombre y de la mujer como constructores de su devenir, como alguien que aún no está terminado, cuyo ideal es la autonomía, que dispone en esa tarea de autoconstrucción y construcción de futuro, de un instrumento: su racionalidad, entendida en un sentido amplio, no sólo como razón cognitiva instrumental, sino principalmente como razón comunicativa que posibilita el intercambio de experiencias de vida en búsqueda de sentidos.

En segundo lugar, se entiende que el desarrollo de este proyecto moderno ha permitido comprender y dar significado, hoy día, a la globalización del mundo, lo que implica la posibilidad de estar comunicados todos con todos, para construir sentidos con base en el entendimiento y el manejo de la diferencia; así como también ha implicado la internacionalización de la economía y la generalización de la democracia participativa.

En tercer lugar, tiene en cuenta que la presencia de las Tecnologías de Informática y Comunicaciones (TICs), es cada vez mayor en casi todos los aspectos de la vida humana y que, por tanto, no pueden estar ausentes del ámbito académico universitario.

Finalmente, acepta como inconclusos los ideales del proyecto moderno, lo que significa que la humanidad no ha resuelto todos sus problemas y menos los que tienen que ver con la convivencia humana. De hecho, la gran mayoría de la población mundial vive en la pobreza y sin la posibilidad de ejercer sus derechos fundamentales y, en general, con una calidad de vida muy precaria, lo que implica que el hombre y la mujer modernos deben concentrar sus esfuerzos en la solución de esta problemática. En síntesis:

- El currículo de la Universidad del Norte se centra en el desarrollo de estructuras de pensamiento, de conocimientos, de criterios y de valores para lograr la autonomía intelectual y moral de los estudiantes; es decir, su desarrollo humano.
- En este sentido, se concibe, entonces, la profesión al servicio de la humanidad, y no al contrario. No se trata de desarrollar la ciencia por la ciencia, sino la ciencia y la tecnología al servicio del hombre y la mujer, entendidos como individuos sociales, cuyo horizonte es el disfrute de una vida autónoma en perspectiva universal.

4.2. Estructura del Proyecto

El proyecto se estructuró con base en los siguientes componentes: la definición de unos lineamientos, elementos, competencias y aspectos, así como de unos indicadores o resultados de aprendizaje.

Los **lineamientos** corresponden a las orientaciones generales que definen la manera como se entienden y asumen los propósitos de formación, establecidos en la misión de la Universidad.

Los **elementos** representan las partes en las cuales se desagrega el lineamiento para facilitar su aproximación a la definición de las competencias.

Las **competencias** son el conjunto de conocimientos, intereses, habilidades y actitudes que deben desarrollarse y evaluarse en los estudiantes, como medida del cumplimiento de los lineamientos de formación básica establecidos en el Proyecto de Modernización Curricular.

Los **aspectos** representan una aproximación a la operacionalización de las competencias en términos de conceptos, habilidades y actitudes.

Los **resultados de aprendizaje** representan la evidencia del desarrollo de las competencias en el estudiante, mediante la integración del contenido con el aspecto de competencia escogido. Esta estructura se ha aplicado al componente de formación básica como primer objetivo del Proyecto de Modernización Curricular.

4.3. La formación básica en la Universidad del Norte: eje del Proyecto de Modernización Curricular

La formación básica es un componente de la estructura curricular mediante el cual se busca dar estructura al pensamiento y fundamento al conocimiento, con una visión ética y desde una perspectiva universal. Está orientado al desarrollo de unas competencias básicas a través de los cursos en las áreas de Humanidades y Filosofía, Historia y Ciencias Sociales (puede incluir cursos de Derecho, Economía, Psicología, Medio Ambiente, además de los tradicionales de Historia y Ciencias Sociales); Ciencias Básicas (puede incluir cursos de Matemáticas, Física, Química, Biología, Estadística); Ciencia y Tecnología, y Lenguas.

Este componente, tiene como **propósito** que los estudiantes:

- Cuenten con un marco de referencia interdisciplinario, necesario para tener una visión global de la realidad, y para lograr una amplia comprensión de las relaciones con la naturaleza, con los otros y consigo mismo.
- Desarrollen mentalidades analíticas, críticas, exigentes y flexibles para que comprendan la evolución de la ciencia, del hombre y de los múltiples problemas teóricos y prácticos que plantea la realidad personal, profesional, cultural y social.
- Se formen como mujeres y hombres cultos con conciencia ética, histórica, cultural, social y ambiental expresada en el trabajo intenso, en el profundo respeto a la verdad, la tolerancia, las diferencias y el sentido de comprensión y solidaridad que permitan construir una verdadera cultura de paz.

- Dispongan de conocimientos básicos e instrumentos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales, que les faciliten su integración al mundo de la ciencia y la tecnología, sin perder el sentido humano del conocimiento y de sus aplicaciones.
- Reconozcan y asuman la importancia de los estudios básicos como aquellos que le permiten la liberación, pero también el enriquecimiento, de su mente y su espíritu.

Los elementos de esta formación básica se han organizado en tres categorías:

1) Los que buscan dar **estructura** y que se orientan a:

- La búsqueda de la **autonomía intelectual y moral** que hace referencia al desarrollo de una actitud libre, abierta y con sentido frente a una amplia y variada realidad.
- El **desarrollo del pensamiento** expresado en la adecuada aplicación de los procesos de análisis, síntesis, interpretación, en la formulación de juicios y en las decisiones basadas en criterios.
- El **interés por el conocimiento** estimulado mediante el fomento a la curiosidad y a la búsqueda de la verdad.

2) Los que buscan dar **fundamento** se orientan a:

- El fomento de una **visión global de la realidad** que amplíe y posibilite la incorporación de diversas perspectivas para comprender el mundo de la vida, de la ciencia y del arte.
- La **rigurosidad** para abordar los objetos de estudio con fundamento epistemológico, conceptual y metodológico.
- La capacidad para **ubicar en contexto** el análisis de los fenómenos y desarrollos del mundo contemporáneo, con sus tendencias y condiciones históricas, sociales, económicas, políticas y culturales.

3) Los que buscan el desarrollo de **habilidades** para:

- **Construir consensos y manejar disensos** basados en la reflexión, en la argumentación, en el diálogo permanente y en el genuino reconocimiento del otro.
- **Interactuar** en contextos múltiples, con diferentes públicos, en diversos escenarios.
- **Identificar, delimitar y plantear** de manera integral, la diversidad de aspectos que definen un problema.
- **Manejar lenguajes simbólicos e informáticos**, que le faciliten su actualización disciplinar y profesional, y su vinculación permanente con el mundo externo.

4.4. Competencias a desarrollar desde la formación básica

Las competencias a desarrollar y evaluar mediante este componente, son las siguientes:

Pensamiento sistemático y crítico: Definido como el conjunto de habilidades o destrezas que le dan una estructura al pensamiento, para el análisis simbólico, crítico, la síntesis, la abstracción y la interpretación, de tal manera que le permita al estudiante reunir, organizar, relacionar y utilizar la información y el conocimiento, en el proceso de aprendizaje presente y en la construcción de futuros aprendizajes.

Pensamiento investigativo: Capacidad para cuestionarse acerca de la realidad, conocer y utilizar los diversos caminos y herramientas que pueden aplicarse para analizarla y plantear alternativas posibles para transformarla.

Autodirección: Entendida como la capacidad para asumir y evaluar de manera autónoma sus propias acciones, teniendo como fundamento y fin su responsabilidad ética, social y ambiental.

Conciencia histórico-cultural: Entendida como la capacidad para comprender, darle significado y contexto a los hechos que han marcado las tendencias, realizaciones y frustraciones del hombre y de la sociedad, en su proceso de evolución y desarrollo.

Eficacia comunicativa: Entendida como la capacidad para comunicarse, tanto a nivel verbal como escrita, de manera clara, significativa, pertinente y eficaz con los diversos interlocutores con los cuales tiene que interactuar. Evidenciada en sus habilidades para lograr acuerdos y manejar disensos con base en el análisis crítico, la reflexión y la argumentación.

Razonamiento estratégico: Capacidad para orientar sus acciones con base en el análisis de las tendencias cambiantes del entorno, las oportunidades, las amenazas, y sus fortalezas y debilidades.

Toma de decisiones: Capacidad para identificar y definir problemas, generar alternativas de solución, elegir la alternativa más adecuada y evaluar la decisión tomada.

Interactividad: Implica el manejo de lenguajes tecnológicos e informáticos, su aprovechamiento e incorporación en la actividad académica, y la disposición para la comunicación e interlocución a través de los medios informáticos.

En síntesis, el Proyecto de Modernización Curricular establece unos lineamientos que definen una dirección hacia una formación que consolide y fortalezca el desarrollo de una visión global de la realidad, de una actitud positiva para investigar, de una comunicación significativa y eficaz, de un interés permanente por integrar el contexto, así como también que facilite el desarrollo de las habilidades requeridas para tomar decisiones y estar conectado con el mundo de la ciencia, de las humanidades, del arte y, en general, con su entorno, aprovechando todas las herramientas tecnológicas de la informática. Estos lineamientos se deben evidenciar en el desarrollo de unas competencias básicas que deben caracterizar al egresado de la Universidad del Norte.

Si bien las competencias básicas son objeto de desarrollo del componente de formación básica, éstas son transversales, es decir, pueden y deben fortalecerse a lo largo del proceso de formación, en cualquiera de los cursos de los componentes básico profesional y profesional.

4.5. Cómo se llegó a la formulación de este proyecto

La Universidad, en su dinámica permanente de autoevaluación y de mejoramiento, inició desde el año 2000 un proceso de modernización de sus currículos de pregrado,

para lo cual constituyó un Comité de Modernización Curricular, adscrito a la Vicerrectoría Académica, conformado por representantes de todas las unidades académicas, es decir, multidisciplinario y participativo.

Este comité, durante los años 2001 y 2002, estudió, revisó, debatió y evaluó toda la documentación existente acerca de las tendencias de la educación superior en el contexto local, nacional e internacional. Acerca del currículo universitario, de los procesos cognitivos y evolutivos del adolescente y adulto joven (población que mayormente llega a la universidad), realizó una primera aproximación al concepto de competencias aplicado a la formación universitaria y, finalmente, revisó y evaluó todo lo relacionado con el Plan de Desarrollo Institucional. Con base en este análisis documental y contextual, se formuló en el año 2002 el que hoy se ha presentado como Proyecto de Modernización Curricular.

Para llevar a la realidad este Proyecto se han contemplado las etapas siguientes:

1) Año 2003. **Incorporación del PMC a los planes de estudio:** En esta primera fase, se llevó a cabo la presentación del proyecto a todas las unidades académicas, con el fin de socializarlo y ajustarlo o modificarlo con base en las recomendaciones y comentarios de la comunidad académica y, además, acordar los mecanismos para su incorporación a los planes de estudio y su reestructuración.

2) Año 2004. **Implementación del PMC:** En esta fase, se realizaron los procesos de reestructuración de los programas académicos, teniendo en cuenta los componentes de la estructura curricular establecidos: básico, básico profesional, y profesional, así como también la integración de los lineamientos establecidos como orientaciones y objetivos de formación de los programas académicos.

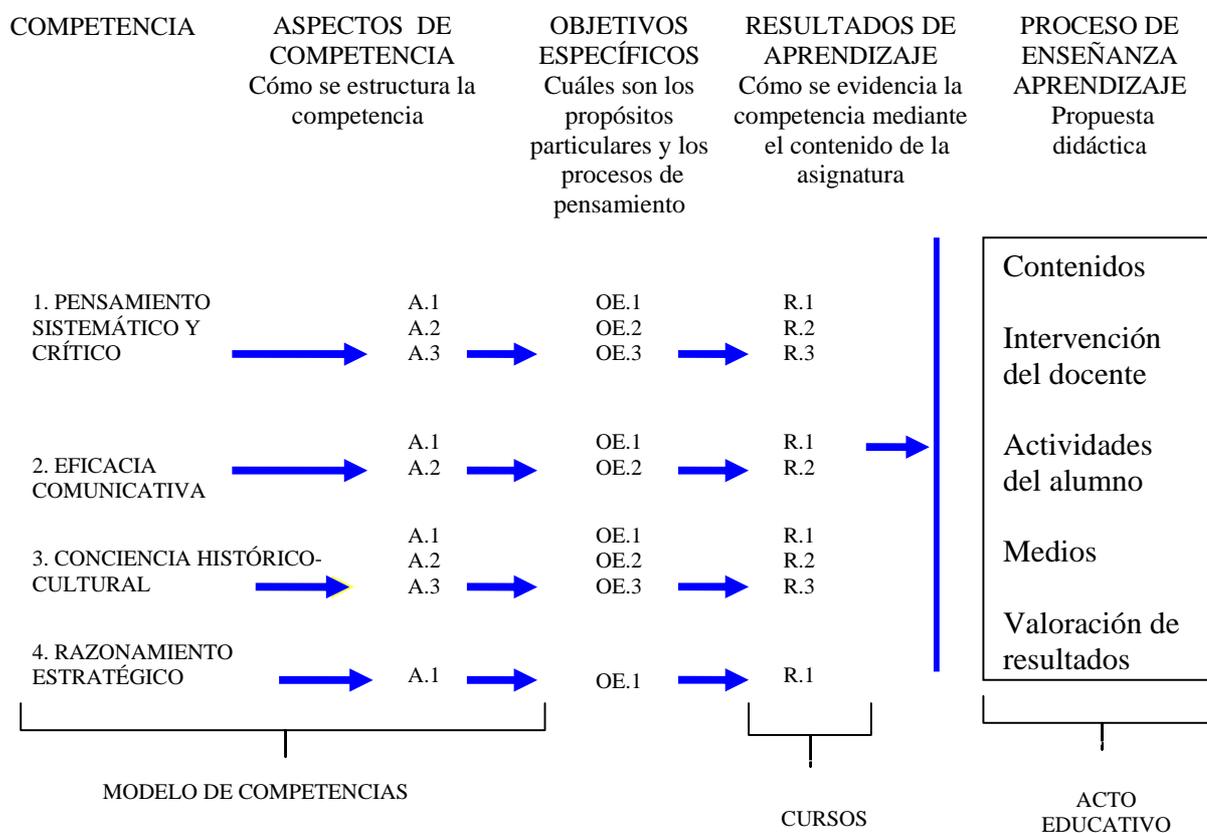
3) Años 2005-2007. **Desarrollo y evaluación del PMC en el aula de clase:** A partir de este año, hasta el 2007, la tarea que sigue es incorporar los propósitos y competencias del Proyecto de Modernización Curricular a los procesos pedagógicos en el aula de clase. En este punto, los principales actores y ejecutores son los profesores, quienes con sus estudiantes lo harán realidad a través de sus prácticas pedagógicas en el quehacer cotidiano de la docencia.

En esta etapa se contemplan como estrategias esenciales: la capacitación docente, una nueva socialización del proyecto, el diseño y mejoramiento de sistemas de apoyo a la nueva orientación curricular, y el diseño y perfeccionamiento de sistemas

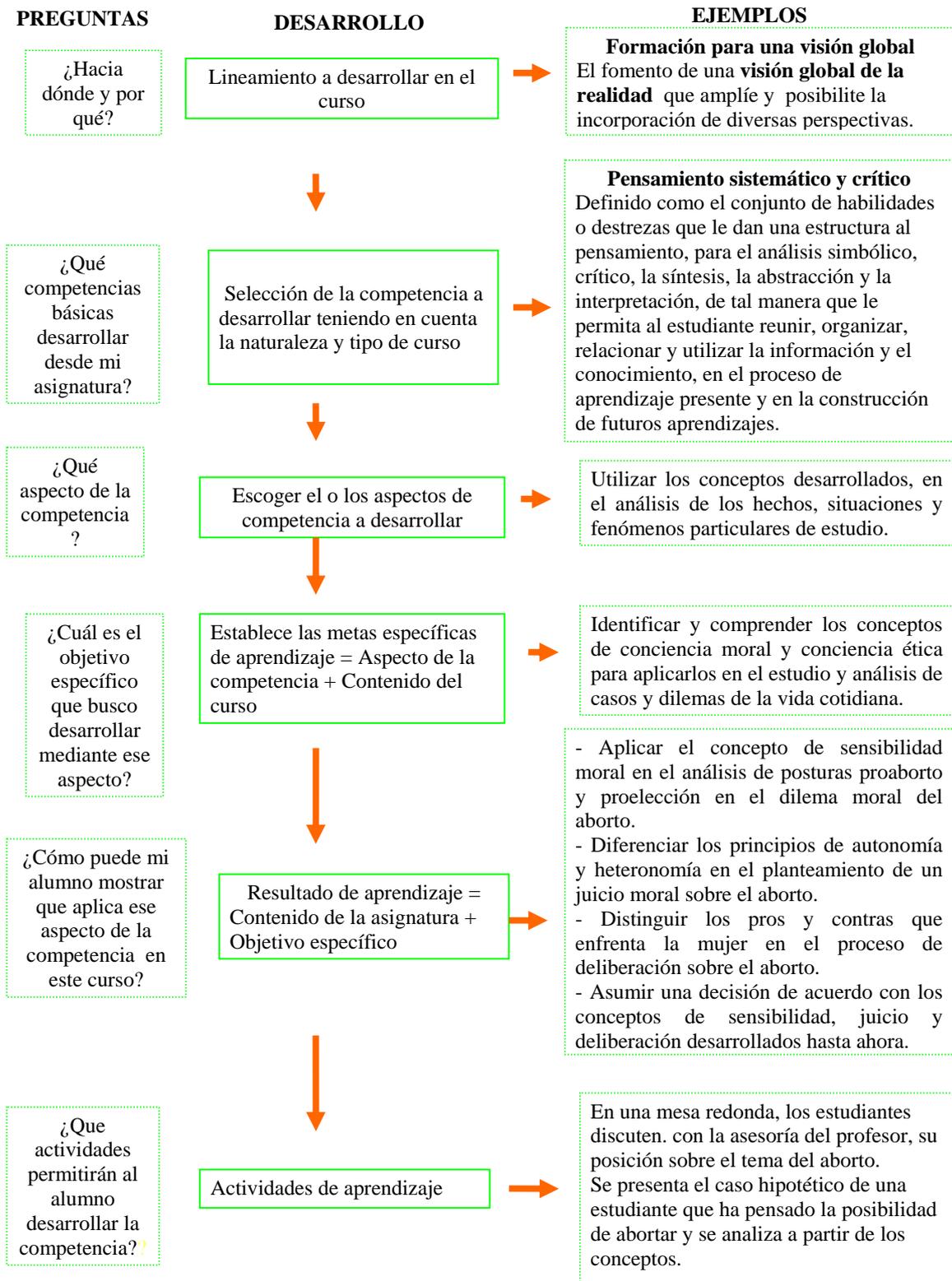
de información que nos permitan el ajuste y mejoramiento continuo del proyecto. Destacando de estas estrategias, particularmente, porque se consideran que son vitales para el logro de los propósitos: el *coaching* como estrategia de asesoría y capacitación especializada al docente, y el sistema de parcelación (o planeación del curso).

- El *coaching* es una estrategia de apoyo y acompañamiento, con un colega, al quehacer del docente en el aula de clase. Esta experiencia se realiza a través de la observación, la autoobservación, la filmación de situaciones de clase y la retroalimentación de las observaciones.
- El sistema de parcelación es otra herramienta de implementación y acompañamiento al profesor que permitirá el rediseño de la planeación del curso, con el fin de asegurar la integración de las competencias en la formulación de los objetivos del curso, en su metodología y en sus procesos de evaluación. Este sistema facilitará el monitoreo y evaluación del Proyecto de Modernización Curricular en el aula de clase. Mediante este sistema, el profesor escoge la *competencia* a desarrollar en su curso, identifica los *aspectos de competencia*, los traduce en *objetivos específicos*, los cuales son convertidos en *resultados de aprendizaje* para el alumno, y elabora una *propuesta pedagógica* cuyo enfoque lo orienta en la definición del conjunto de actividades que facilitarán el aprendizaje y desarrollo de las competencias escogidas. Finalmente, selecciona los *métodos de evaluación* que le permitirán verificar el logro de los resultados de aprendizaje. Este sistema se pondrá en marcha como experiencia piloto a partir del próximo semestre, con un grupo de profesores de algunos cursos de las distintas unidades académicas.

MODELO DE COMPETENCIAS



**INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS AL DISEÑO Y DESARROLLO
DEL CURSO**



BIBLIOGRAFIA

- ASCUN. *Los nuevos modelos de la educación superior: argumentos estratégicos para la construcción de universidades del futuro*. Bogotá, 2001
- BANCO MUNDIAL. *La educación superior en los países en vías de desarrollo. Riesgos y promesas*. 2000.
- CALVO, Haroldo y MEISEL, Adolfo (eds.) *El rezago de la Costa Caribe colombiana*. Bogotá, Uniandes, 1999.
- CINDA. *Seminario Internacional de Cinda: La universidad en el siglo XXI. Desafíos y estrategias*. Republica Dominicana, 2001.
- FERRO BAYONA, Jesús. *Visión de la Universidad del Norte hacia el siglo XXI*. Uninorte, 1996.
- GÓMEZ BUENDÍA, Hernando (comp.) *¿Para dónde va Colombia?* Bogotá, Tercer Mundo, 2000.
- LLINÁS, Rodolfo. *El Reto: Educación, Ciencia y Tecnología, V. 1: Misión Ciencia, Educación y Desarrollo. Informe de la Misión de Sabios: Colombia: Al Filo de la Oportunidad / Conserjería Presidencial para el Desarrollo Institucional, Colciencias, Bogotá, Tercer Mundo, 1996.*
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. *Informe del seminario regional de Educación Superior: una mirada desde la región Caribe*. Documento Inédito. Barranquilla. 2001.
- UNESCO. *Conferencia Mundial de Educación Superior en el siglo XXI*. París, 1998.
- www.un.or.cr/cridesrhum/cap-7º95.htm. *Desarrollo Humano Sostenible*, 1997.

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LA ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA ASIGNATURA TRATAMIENTO DE SEÑALES BAJO UNA VISIÓN DE COMPETENCIAS: LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

César Antonio Duarte Gualdrón*
Gabriel Ordóñez Plata*
Wilson Giraldo Picón*
Dania Rubiela Verjel Arenas*
Dorys Consuelo Ramírez Prada*

I. INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas, el sector educativo se encuentra a la vanguardia de grandes reformas curriculares orientadas a obtener visiones integrales en los programas de formación. A nivel de educación superior, un tema trascendental dentro de estas reformas es la propuesta de un nuevo modelo pedagógico de formación y evaluación por competencias.

La Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones (E3T) de la Universidad Industrial de Santander, inicia a finales del año 2000 un extenso trabajo relacionado con la visión filosófica y conceptual del sistema de competencias laborales, el cual es la base que fundamenta conceptual y metodológicamente el desarrollo e implementación de estructuras metodológicas hacia el sector educativo formal. [10][23].

Para la consecución del traslape de la visión de competencias al proceso de formación formal, y específicamente al desarrollo de una metodología dirigida a la planeación curricular, se trabaja de manera conjunta en la construcción, desarrollo e implementación de una propuesta metodológica para el diseño curricular de las asignaturas “Tratamiento de Señales” y “Mediciones Eléctricas”¹²⁷ pertenecientes al ciclo de formación profesional de los futuros ingenieros electricistas y electrónicos.

* Académicos de la Universidad Industrial de Santander, Barranquilla, Colombia
¹²⁷ “Elaboración y documentación de una propuesta de diseño curricular bajo la visión de competencias para la asignatura de mediciones eléctricas y estudio de su implementación en una plataforma E-Learning”, proyecto de grado en elaboración a cargo de la estudiante Lilia Yarley Estrada Díaz, bajo la dirección del Ing. Ph.D. Gabriel Ordóñez Plata. Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones, UIS, 2005.

El desarrollo e implementación de la metodología planteada bajo la visión de competencias, facilita la consecución de estructuras modulares flexibles y dinámicas, posibilitando la transferibilidad entre contextos de las asignaturas y facilitando la permanente realimentación de la implementación del diseño curricular.

De la misma forma se propone un modelo de planeación curricular, cuyos componentes están diseñados de tal forma que puedan ser ajustados a los requerimientos del proceso de enseñanza-aprendizaje, y para el cual se contemplan las tres áreas básicas del proceso de formación integral: el saber, el hacer y el ser. [7]

II. PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR

En este ítem se presentan las fases que conforman el proceso de formación, donde se hacen explícitos la construcción y el desarrollo de la propuesta metodológica para la planeación del diseño curricular.

2.1. Estructuración de la metodología

La estructuración de la metodología aplicada en la construcción de esta propuesta toma como referencia el análisis funcional, el cual es uno de los métodos más conocidos y utilizado para la elaboración de las normas de competencias en el contexto laboral. En esta propuesta se realiza una adaptación del análisis funcional, con el propósito de implementar su filosofía para la estructuración de los currículos de formación bajo la visión de competencias. A continuación, se presenta una breve descripción sobre esta metodología y los lineamientos utilizados para la construcción de esta propuesta.

2.1.1. Análisis funcional

El análisis funcional es una metodología de investigación que permite identificar, luego de desarrollar una serie de etapas, las competencias inherentes al ejercicio de una función productiva. La base del análisis funcional es la identificación de las funciones productivas que se llevan a cabo en un sector, área y/o empresa mediante el desglose o desagregación y el ordenamiento lógico. Generalmente, la relación del análisis funcional con el proceso de formación está dada por el sustento que éste provee para la elaboración de las normas. Sin embargo, se han generado diferentes

propuestas para aplicar el análisis funcional en el diseño curricular de cursos de formación en competencias o basados en ellas [10] [21][23].

2.1.2. Principios del Análisis Funcional

A continuación, se realiza una descripción de los principios metodológicos del análisis funcional desde la visión de la futura implementación que se hace en el contexto de formación profesional.

- El análisis funcional se aplica de lo general a lo particular, es decir, desde la perspectiva de los programas de formación; la implementación de lo general a lo particular en la estructuración de una asignatura, se realiza tomando los contenidos temáticos generales para consolidar un esquema estructural de la materia que permitirá delimitar, desde la visión académica, la secuencialidad y correlación transversal con la que se desarrolla la actividad pedagógica y el proceso de formación.
- La identificación de funciones, desde la perspectiva de los programas de formación bajo la visión de las competencias, implica la descripción de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Los contenidos definidos para la asignatura deben tener un principio y un final, con el propósito de denotar un alcance preciso y claro. De igual manera deberán desglosarse hasta obtener contenidos individuales que sean adquiridos por los estudiantes de manera fácil y adecuada.
- La desagregación se soporta bajo la visión de una relación causa-consecuencia que sustenta la descomposición de un contenido temático general, en la sumatoria equivalente de contenidos temáticos particulares.

2.1.3. Metodología de Trabajo

Con el fin de desarrollar un proceso consecuente con la metodología, se conforma un equipo de trabajo integrado por los siguientes actores:

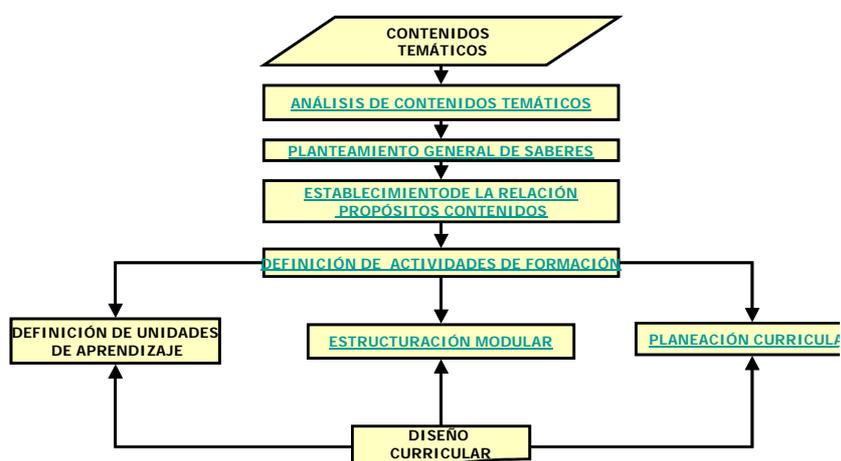
- Metodólogo: quien conoce y maneja los principios metodológicos del análisis funcional.
- Grupo de expertos: Integrado por los docentes expertos en la asignatura.
- Grupo de desarrolladoras (es): Conocedoras (es) de los principios de la metodología y de la asignatura en estudio.

La realización de cada una de las etapas sigue un proceso cíclico, en el cual cada uno de los productos asociados a las diferentes etapas es sometido a revisión por parte del metodólogo y los expertos de la asignatura. Después de esto se realizan los ajustes necesarios y se someten nuevamente a un reconocimiento o validación hasta obtener un producto acorde con el enfoque deseado por los expertos en la asignatura y acorde con el objetivo de la propuesta que se está desarrollando.

2.2. Etapas de Desarrollo de la Metodología

Las etapas de desarrollo de la metodología se describen a continuación (ver gráfico 1).

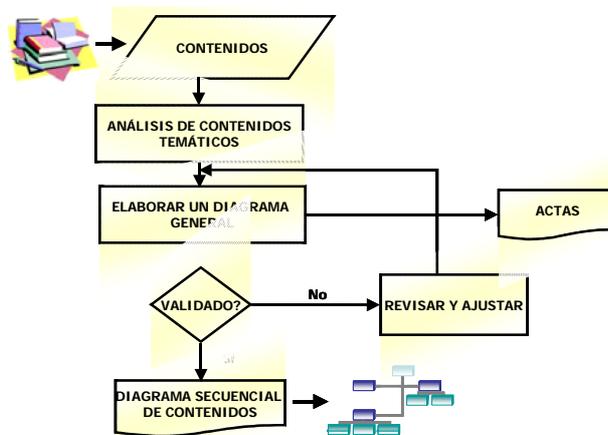
Gráfico 1. Etapas de la metodología



2.2.1. Análisis de Contenidos Temáticos

Se parte del programa planteado por los expertos y de los recursos bibliográficos disponibles para la asignatura. El propósito es elaborar un diagrama secuencial de los contenidos temáticos de la asignatura, mediante un agrupamiento temático lógico y coherente [1][11][13] [14] [19][20]. La filosofía metodológica se puede observar en la gráfico 2.

Gráfico 2 Análisis de contenidos temáticos.



En la estructuración de la asignatura se aplican los siguientes principios del análisis funcional:

- Partir de lo general hacia lo particular.
- Delimitar el entorno, en este caso la asignatura Tratamiento de Señales.
- Mantener una relación causa-consecuencia.
- Evitar la redundancia de contenidos temáticos.
- Mantener una secuencia lógica y clasificar los contenidos temáticos en básicos, genéricos y específicos.

El diagrama secuencial de contenidos se caracteriza por mostrar gráficamente el entorno temático delimitado para la asignatura, identificar los temas que puedan ser desarrollados en forma paralela y aquellos que deben seguir una secuencia lógica. También agrupa en bloques aquellas temáticas que están caracterizadas por contenidos generales, con lo cual se evita redundancia en el contenido. Este diagrama enmarca el entorno de la asignatura sobre la cual se va a desarrollar la propuesta, por lo tanto constituye un elemento de soporte fundamental para el desarrollo de las demás fases.

2.2.2. Planteamiento General de los Saberes

El planteamiento de los saberes se lleva a cabo a partir del diagrama secuencial de contenidos. El proceso que se realiza es la desagregación de los contenidos temáticos en contenidos conceptuales y procedimentales. En este trabajo se elabora

una propuesta preliminar de las actitudes (ser) necesarias para favorecer y motivar que el estudiante adquiriera, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, las capacidades y desempeños deseados en el desarrollo de la asignatura (ver Gráfico 3).

Gráfico 3. Planteamiento general de saberes



Los contenidos conceptuales hacen referencia a la identificación de las teorías, principios, conceptos y hechos que permiten desarrollar las habilidades cognitivas del estudiante. En los contenidos procedimentales se definen los desempeños que relacionan las destrezas y habilidades requeridas para el aprendizaje. En los contenidos actitudinales se describen las actitudes y los valores requeridos por el estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como producto de esta fase, se obtiene una primera versión de la tabla general de saberes, la cual se puede definir como un instrumento que permite precisar, diferenciar y organizar los saberes que están asociados a los contenidos temáticos de la asignatura.

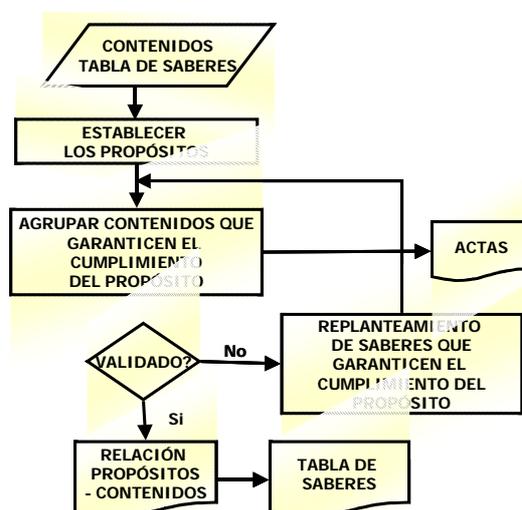
Este planteamiento general de los saberes se realiza teniendo presente los siguientes principios del análisis funcional:

- Mantener la relación causa-consecuencia.
- Describir de lo que hace el estudiante.
- Definir una estructura gramatical uniforme.
- Utilizar verbos activos (reales, medibles y evaluables). [2]

2.2.3. Establecimiento de la Relación Propósitos-Contenidos

Esta etapa se realiza luego de haber definido los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para la asignatura, y de agrupar éstos en la tabla general de saberes. Se establece una relación entre los contenidos (manteniendo una relación causa-consecuencia) asociando a los contenidos procedimentales aquellos contenidos conceptuales que garanticen el logro de éstos. Luego de tener relacionados los contenidos, se procede a la definición y elaboración de los propósitos asociados a cada grupo de contenidos planteados. Estos propósitos se describen de forma clara y específica (ver figura 4).

Gráfico 4. Establecimiento de la relación propósitos-contenidos.



Los principios del análisis funcional aplicados en la relación propósitos-contenidos se presenta a continuación.

- Mantener una relación causa-consecuencia.
- Definir una estructura gramatical uniforme.
- Utilizar verbos activos (reales, medibles y evaluables).

Las características presentes en la relación propósito-contenido son:

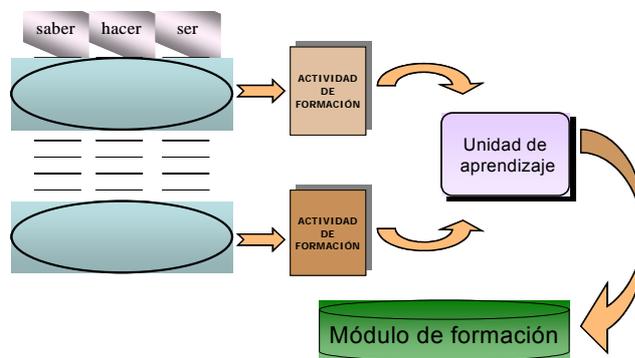
- La representación de las relaciones directas entre los propósitos, los contenidos temáticos y los saberes generales establecidos para la asignatura, donde se analiza la relación de causa-consecuencia existente entre éstos.

- La lectura de secuencia en sentido vertical y en sentido horizontal tiene una secuencia lógica y presenta alcances delimitados.

2.2.4. Estructuración Modular

En esta etapa se identifican las actividades de formación y las unidades de aprendizaje, con las cuales se conforman los módulos de formación que dan origen a la estructura curricular para la asignatura Tratamiento de Señales, como se muestra en el Gráfico 5.

Gráfico 5. Estructuración modular

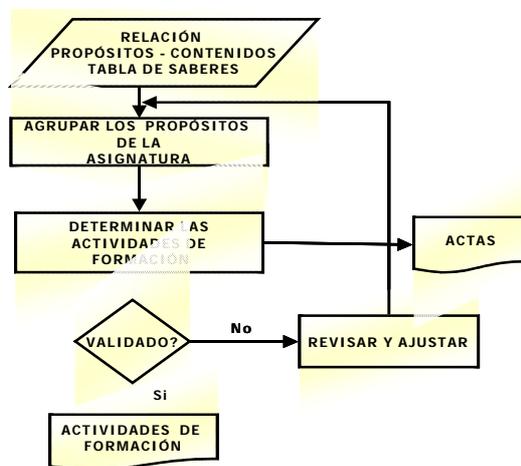


2.2.5. Identificación de las actividades de formación

Las actividades de formación son el componente fundamental del diseño curricular objetivo de esta propuesta. Una actividad de formación es el resultado de agrupar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales por afinidad temática, psicológica, social, tecnológica etc. (ver Gráfico 6). El éxito de las actividades de formación depende del cumplimiento de uno o varios propósitos de la asignatura en estudio. La identificación de actividades se realiza aplicando los siguientes principios del análisis funcional:

- Mantener una relación causa-consecuencia.
- Definir una estructura gramatical uniforme.
- Utilizar verbos activos (reales, medibles y evaluables).

Gráfico 6. Identificación de las actividades de formación.



El tipo de afinidad presente entre los contenidos y los propósitos, y representados en la identificación de las actividades de formación, depende de la asignatura en estudio y de la delimitación que se haga de ésta. Es posible que los desarrolladores o los expertos utilicen otro criterio de agrupamiento que garantice la flexibilidad y coherencia del diseño curricular.

2.2.6. Estructuración de las unidades de aprendizaje

Para el desarrollo de esta etapa se toman como referente principal las actividades de formación identificadas para la asignatura. Estas actividades se asocian por afinidad pedagógica para conformar las unidades de aprendizaje, las cuales constituyen un elemento de mayor nivel en la estructura modular que se quiere establecer.

Con la conformación de las unidades de aprendizaje se comienza a evidenciar la flexibilidad que ofrece el diseño curricular de esta propuesta, ya que a partir de los elementos básicos (actividades de formación), cada desarrollador y/o experto puede estructurar de forma diferente las unidades de aprendizaje de acuerdo al enfoque y la organización que desee darle al desarrollo del proceso de formación.

2.2.7. Identificación de los módulos de formación

En esta etapa se lleva a cabo la conformación de los módulos de formación, elementos de primer nivel en la estructura curricular de la asignatura (Gráfico 4). En la configuración de los módulos de formación se tienen presentes los siguientes principios del análisis funcional: mantener una relación causa-consecuencia y mantener una secuencia lógica.

Como características principales de módulo se pueden señalar:

- Es una unidad autónoma con sentido propio.
- La autonomía relativa otorga flexibilidad al diseño curricular.
- Se desarrolla a través de actividades formativas que integran conceptos, hechos, datos, procedimientos, valores y actitudes asociados a la estructura temática de la asignatura.
- Se basa en una concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje válido y coherente con el desarrollo de competencias.
- Tiene en cuenta el contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje al considerar las características de los actores involucrados, las condiciones de infraestructura y los recursos existentes.
- Posee una estructura interna discernible.
- Permite transferibilidad entre contextos y facilidad de realimentación.
- Para describir el módulo de formación no es necesario utilizar una estructura gramatical uniforme, sin embargo, su definición debe contener los elementos de la estructura y ser coherente con las unidades de aprendizaje que agrupa, y por ende con los saberes asociados a cada una de sus actividades de formación.

2.2.8. Planeación Curricular

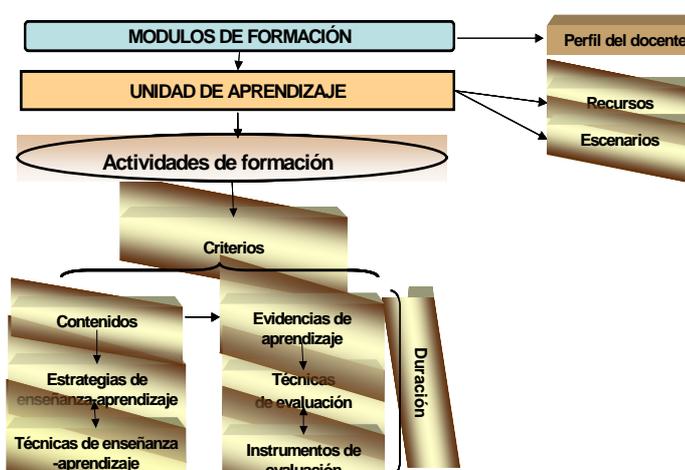
La planeación curricular constituye un proceso fundamental en el desarrollo de esta propuesta metodológica, pues a través de ella se consolida el diseño curricular de la asignatura. La planeación se obtiene implementando las etapas previas, y condensa las decisiones y las acciones previstas para el cumplimiento de los propósitos para el área de formación previamente delimitada.

La planeación pretende dar respuesta principalmente a preguntas tales como: ¿qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿qué, cómo y cuándo evaluar?, etc. [4] [6] [17][22].

El objetivo de la planeación es presentar al docente una propuesta que oriente el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando efectividad y coherencia con éste. No se pretende dar una única respuesta a cada una de las preguntas relacionadas anteriormente, ni establecer una normalización para el desarrollo de las actividades de la asignatura, sino elaborar un plan o documento guía estructurado con base en un proceso de reflexión y concertación, que permita al educador clarificar ideas, tomar decisiones y establecer, con un sustento teórico y metodológico, los parámetros que orientarán el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes.

Los elementos de planeación, para una actividad de formación, identificados en esta propuesta, son: los criterios, los contenidos, las estrategias y técnicas de enseñanza, las evidencias de aprendizaje, las técnicas e instrumentos de evaluación y la duración. Como elementos de planeación para una unidad de aprendizaje se indican los recursos y escenarios, y por último se presenta una aproximación al perfil del docente que desarrolle la asignatura (ver Gráfico 7).

Gráfico. 7. Elementos de la planeación.



2.2.9. Los criterios

Indican el (los) propósito(s) que se persigue(n) con el desarrollo de cada actividad de formación. El diseño de los demás elementos de la planeación debe estar orientado al logro de estos propósitos; por lo tanto, pueden ser planteados utilizando como referencia los propósitos trazados para la asignatura.

2.2.10 Los contenidos

Los contenidos asociados a la actividad de formación deben presentar una correspondencia lógica y mantener una relación de causa-consecuencia con los criterios que orientan su desarrollo. Esta relación se establece desde el momento en el que se definen las actividades de formación.

En la fase de planeación se delimitan los contenidos actitudinales para cada módulo de formación consolidado. Estos contenidos son seleccionados teniendo en cuenta los contenidos específicos de cada actividad y en consideración de que sean los más adecuados para el desarrollo de las actividades de formación que lo componen y complementan. [18]

2.2.11 Estrategias y técnicas de enseñanza

Las estrategias y las técnicas de enseñanza deben estar encaminadas hacia el logro de los propósitos planteados para cada actividad. La planificación de éstas, además de estar sujeta a los principios metodológicos que orientan esta propuesta, está sustentada en la alta participación y orientación pedagógica de los expertos de la asignatura y en un estudio diligente sobre los fundamentos teóricos y básicos de la pedagogía. [3] [5] [8] [9] [12] [15]

2.2.12 Evidencias de aprendizaje

Las evidencias de aprendizaje son los referentes para evaluar la asimilación del aprendizaje del estudiante en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, e identifican las acciones que el estudiante demostrará como resultado del proceso de formación.

En la planificación de las actividades se determinan evidencias de aprendizaje, de conocimiento, de desempeño y de producto para los contenidos conceptuales y procedimentales. En el caso particular de la implementación de esta propuesta, para los contenidos actitudinales no se formularon evidencias de aprendizaje, pues se considera que para su definición se requiere un equipo multidisciplinario conformado por expertos en el comportamiento social e individual del estudiante.

2.2.13 Técnicas e instrumentos de evaluación

Luego de haber establecido las evidencias de aprendizaje para la actividad de formación, es necesario determinar cuáles técnicas e instrumentos puede utilizar el docente para recoger la evidencia de aprendizaje, y así realizar el proceso de evaluación.

De acuerdo con los tipos de contenidos, y tomando como base las evidencias formuladas para la actividad de formación, el grupo de trabajo selecciona, para cada una de las evidencias, un conjunto de técnicas de evaluación que metodológicamente sean consecuentes con el proceso de enseñanza- aprendizaje que se está diseñando, y además permitan desarrollar un proceso de evaluación objetivo e integral que identifique con claridad las dificultades y las habilidades que el estudiante presenta en cada una de las áreas del conocimiento (ser, saber y hacer). [16]

2.2.14 Duración

La duración de la actividad de formación es estimada por el grupo de expertos después de validar y analizar cada uno de los elementos que componen la planeación curricular. De acuerdo a lo anterior y a la experiencia de los docentes de la asignatura, se considera el tiempo necesario para alcanzar los propósitos de la actividad por medio de las acciones propuestas. Esta duración debe proporcionar flexibilidad al proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.15 Recursos y escenarios.

Como se mencionó, los recursos y escenarios propuestos en la fase de planeación, se describen para cada unidad de aprendizaje con el fin de presentarle al docente una visión más amplia sobre los medios, recursos y ambientes de aprendizaje que pueden servir de apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.16 Perfil del docente

De acuerdo con las características del diseño curricular de la asignatura, el equipo de trabajo concierta una propuesta sobre el perfil del docente, incluyendo aspectos como experiencia laboral, conocimientos del área de formación, la capacitación

previa y las actitudes que deben poseer las personas que tendrán bajo su responsabilidad directa el desarrollo del proceso de formación.

III. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

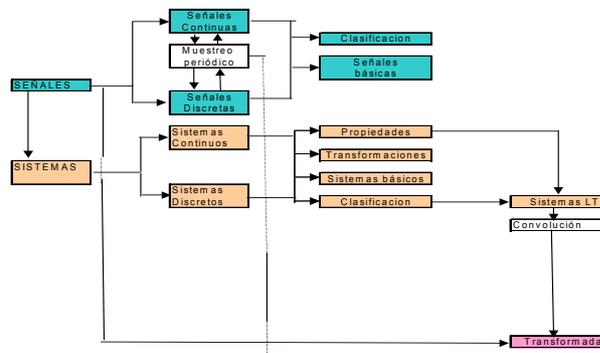
A continuación, se presenta la esquematización de los resultados obtenidos al implementar la propuesta metodológica para el diseño de la estructura curricular de la asignatura Tratamiento de Señales en la Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones de la Universidad Industrial de Santander.

3.1. Análisis de contenidos temáticos

Partiendo del programa planteado por los docentes de la asignatura Tratamiento de Señales y Tratamiento de Señales Discretas, y de los recursos bibliográficos disponibles sobre éstas, se construye la estructura temática de la asignatura, siguiendo las recomendaciones metodológicas descritas anteriormente.

Como resultado de esta etapa se origina el diagrama secuencial de contenidos en el cual se incluyen los contenidos temáticos de las asignaturas en estudio (ver Gráfico 8).

Gráfico 8. Diagrama secuencial de contenidos.



3.2. Planteamiento general de los saberes

El planteamiento de saberes se realiza a partir del diagrama secuencial de contenidos determinado en la etapa anterior.

El Gráfico 9 muestra un fragmento de la tabla de saberes relacionados con los contenidos temáticos de Tratamiento de Señales.

Gráfico 9. Fragmento de la tabla general de saberes.

	TRATAMIENTO DE SEÑALES	TABLA DE SABERES	Versión final	Página 1 de 28	
---	------------------------	------------------	---------------	----------------	---

SABER	HACER	SER
SEÑALES		
1. Definir una señal como magnitud física o variable detectable que transmite información.	1. Esbozar la representación matemática de una señal como función de una o más variables independientes.	1. Mostrar interés por la temática en su proceso de formación profesional
2. Especificar las características del rango y dominio de una señal	2. Determinar la periodicidad de una señal.	2. Ser responsable en los trabajos grupales e individuales
3. Definir una señal como función de una o más variables independientes.	3. Calcular el período y la frecuencia fundamental de una señal periódica	3. Adaptarse al desarrollo de actividades en grupo
4. Diferenciar el concepto de señal continua y discreta	4. Determinar el período y la frecuencia de la suma de señales periódicas	4. Generar propuestas de aplicación relacionadas con el tema
5. Diferenciar el concepto de señal periódica y aperiódica.	5. Determinar si un conjunto de señales es ortogonal.	5. Plantear dudas y preguntas sobre el tema
6. Identificar la periodicidad de señales.	6. Determinar si dos señales están armónicamente relacionadas	6. Fomentar el orden y cuidado de los equipos en el trabajo de laboratorio
7. Identificar las razones por las que algunas señales exponenciales complejas y senoideales discretas no son periódicas	7. Determinar el período y la frecuencia fundamental de una suma de señales armónicamente relacionadas	7. Respetar las opiniones de los demás
8. Definir la ortogonalidad de señales.		8. Cuestionar los resultados del trabajo individual y grupal
		9. Identificar y formular soluciones a posibles problemas relacionados con la

3.3. Establecimiento de la relación propósitos-contenidos

El punto de partida de esta etapa es el esquema secuencial de contenido. En primera instancia se correlacionan el hacer y el saber necesario que dé cumplimiento a la regla metodológica de la relación causa-consecuencia, la cual garantiza que los saberes relacionados soportan el agrupamiento para cada propósito.

Como resultado de este análisis, se obtiene un documento que explicita la relación entre los propósitos, los contenidos y los saberes, para la asignatura Tratamiento de Señales.

En el Gráfico 10 se muestra un fragmento del cuadro de relación propósitos-contenidos de la asignatura Tratamiento de Señales establecida a partir de algunos de los contenidos.

Gráfico 10. Fragmento de la relación propósitos-contenidos

TRATAMIENTO DE SEÑALES		RELACIÓN PROPÓSITOS-CONTENIDOS	
		Serie de Fourier Continua	
PROPÓSITO	CONTENIDO TEMÁTICO	SABER	HACER
Reconocer los fundamentos teóricos del desarrollo de la serie de Fourier (SF)	Representación en serie de Fourier de señales periódicas continuas. Convergencia de la serie de Fourier de señales continuas Señales armónicamente relacionadas Seuencialidad	1. Especificar las características de periodicidad de señales exponenciales complejas y senoidales. 2. Precisar las condiciones para que un conjunto de señales esté armónicamente relacionado. 3. Especificar las características de la serie de Fourier para señales continuas periódicas. 4. Precisar las condiciones de convergencia de la SF. 5. Indicar la forma de obtener los coeficientes de la serie de Fourier (E. Análisis)	a. 1, 2, 3, 4, 5, 6) Expresar una señal periódica como la suma de exponenciales complejas o señales senoidales, utilizando de manera adecuada las ecuaciones de análisis y de síntesis. Relación causa-consecuencia
	Propiedades de la serie de	1. Describir las propiedades de la SF. 2. Indicar la utilidad de las	a. 1, 2, 4) Expresar una señal periódica como la suma de exponenciales complejas o

3.4. Estructuración modular

En esta etapa se logra construir una estructura curricular modular de las asignaturas mencionadas anteriormente aprovechando las características de flexibilidad y dinamismo que garantizan la implementación de un diseño curricular a partir de la visión de las competencias.

Estas estructuras no constituyen un estándar puesto que, aprovechando nuevamente las características de la modularidad, la propuesta presentada puede estar sujeta a cambios en su estructura ya sea a nivel de módulos de formación, de unidades de aprendizaje o de actividades de formación, los cuales pueden ser modificados dependiendo de la visión del docente que esté a cargo de la asignatura.

En el Gráfico 11 se observa la estructura interna de uno de los módulos que componen la estructura curricular de la asignatura Tratamiento de Señales. En esta fase se definieron los módulos de formación que conforman cada una de las asignaturas en estudio (Tratamiento de Señales y Tratamiento de Señales Discretas).

Gráfico 11. Estructura modular.

PROPOSITO	ACTIVIDAD DE FORMACION	UNIDAD DE APRENDIZAJE	MODULO DE FORMACION
Representar matemáticamente las señales como función de variables independientes	Representar y clasificar señales de acuerdo con sus características	Representar y clasificar señales matemáticamente	
Explicar las diferentes formas de clasificar una señal en el dominio del tiempo			
Reconocer las diferentes señales básicas y sus propiedades	Reconocer y realizar modelos matemáticos señales a partir de señales básicas.		Identificación, representación de señales y análisis de sus características
Obtener modelos matemáticos de otras señales a partir de señales básicas.			
Comprender e identificar los parámetros del proceso de muestreo periódico ideal.	Estudiar el muestreo ideal y sus parámetros.	Analizar el proceso de muestreo ideal	

3.5. Planeación curricular

En esta fase se elabora una propuesta de planeación curricular para el módulo “Representación y estudio de señales continuas en el dominio de la frecuencia mediante el análisis de Fourier”, que se obtuvo a través de la planeación de cada una de las actividades de formación que lo componen.

Con los resultados obtenidos en esta etapa, se elaboró un documento guía en el cual se presenta de forma organizada la información relacionada con los parámetros mencionados anteriormente. Una sección de este documento se observa en los gráficos 12 y 13.

Gráfico 12. Formato de la planeación curricular.

	TRATAMIENTO DE SEÑALES	PLANEACION DE LAS ACTIVIDADES DE FORMACION	Versión final	Página 1 de 5	
MODULO DE FORMACION: Representación y estudio de señales continuas en el dominio de la frecuencia mediante el análisis de Fourier.					
UNIDAD DE APRENDIZAJE: Representar señales continuas periódicas y aperiódicas en el dominio de la frecuencia mediante la serie de Fourier y la transformada de Fourier y la relación existente entre ellas.					
ACTIVIDAD DE FORMACION: Representar señales periódicas continuas en el dominio de la frecuencia y en el dominio del tiempo mediante la serie de Fourier					Duración: 4 Horas
CRITERIOS	CONTENIDOS CONCEPTUALES	ESTRATEGIA DE ENSEANZA	TECNICA DE ENSEANZA		
Reconocer los fundamentos teóricos del desarrollo de la serie de Fourier (SF)	A. Especificar las características de periodicidad de señales exponenciales complejas y senoidales.	1. Aprendizaje interactivo 2. Aprendizaje individual 3. Aprendizaje por descubrimiento 4. Aprendizaje colaborativo 5. Enseñanza basada en problemas	a. Exposición (1) b. Presentación participativa (1) c. Resumen (2,4) d. Consulta (2,4) e. Práctica de laboratorio (3) f. Análisis y discusión de problemas		
	B. Precisar las condiciones para que un conjunto de señales esté armónicamente relacionado.	1. Aprendizaje interactivo 2. Aprendizaje individual 3. Aprendizaje Colaborativo 4. Enseñanza basada en problemas	a. Presentación participativa (1) b. Exposición (1) c. Análisis e interpretación de lectura (2,3) d. Análisis y discusión de problemas (2,3) e. Análisis de ejercicios (4)		
	C. Precisar las condiciones de convergencia de la SF.	1. Aprendizaje por descubrimiento 2. Enseñanza basada en problemas 3. Aprendizaje significativo 4. Aprendizaje interactivo	a. Práctica de laboratorio (1) b. Resolución y análisis de (2) ejercicios c. Simulaciones (2) d. Mapa mental (3) e. Presentación participativa (4) f. Exposición (4)		

Gráfico 13. Otros elementos de la planeación curricular.

	TRATAMIENTO DE SEÑALES	PLANEACION DE LAS ACTIVIDADES DE FORMACION	Versión final	Página 3 de 5	
MÓDULO DE FORMACION: Representación y estudio de señales continuas en el dominio de la frecuencia mediante el análisis de Fourier.					
UNIDAD DE APRENDIZAJE: Representar señales continuas periódicas y aperiódicas en el dominio de la frecuencia mediante la serie de Fourier y la transformada de Fourier y la relación existente entre ellas.					
ACTIVIDAD DE FORMACION: Representar señales periódicas continuas en el dominio de la frecuencia y en el dominio del tiempo mediante la serie de Fourier				Duración: 4 Horas	
EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	TECNICA DE EVALUACION	INSTRUMENTOS DE EVALUACION			
CONOCIMIENTO					
I. Reconoce las características de periodicidad de señales complejas exponenciales y senoidales. (A)	1. Diagramas de información 2. Prueba o examen 3. Actividades complementarias	a. Tablas (1) b. Cuadro sinóptico (1) c. Cuestionario (2) d. Ejercicios (2,3) e. Test (2) f. Relatoría (3) g. Resumen (3)			
II. Identifica las condiciones necesarias para que un conjunto de señales esté armónicamente relacionado. (B)	1. Exposición 2. Diagrama de información 3. Actividades complementarias	a. Preguntas informales (1) b. Cuadro sinóptico (2) c. Relatoría (3) d. Resumen (3)			
III. Especifica las condiciones de convergencia de la SF (C)	1. Prueba o examen 2. Diagramas de información 3. Exposición	c. Cuestionario(1) d. Test (1) e. Mapa mental (2) f. Panel de información (2) g. Preguntas informales (3) h. Resumen (3)			
IV. Identifica las características de la Serie de Fourier de señales continuas periódicas. (D)	1. Diagramas de información 2. Prueba o examen 3. Práctica de laboratorio 4. Exposición	a. Tabla (1) b. Panel de información (1) c. Esquema (1) d. Mapa mental (1) e. Cuestionario (2)			

Los elementos de la planeación corresponden a:

3.5.1. Los criterios

Determinados de acuerdo a los propósitos establecidos para cada una de las actividades de formación que forman parte del módulo prototipo.

3.5.2. Los contenidos

En el diagrama se encuentran numerados los contenidos conceptuales y procedimentales utilizando letras mayúsculas con el fin de facilitar posteriormente su asocio con las evidencias de aprendizaje.

3.5.3. Estrategias y técnicas de enseñanza

Este ítem corresponde a una propuesta presentada a los docentes sobre las estrategias que se podrían utilizar para guiar el desarrollo de la actividad. Para cada uno de los contenidos se propuso un grupo de estrategias y también un conjunto de técnicas de enseñanza. Cada una de las técnicas fue asociada a una o varias estrategias dependiendo de la forma de aplicación, como se muestra en la figura 12.

3.5.4. Evidencias de aprendizaje

Se determinaron las evidencias de aprendizaje, de conocimiento, de desempeño y de producto para los contenidos conceptuales y procedimentales asociados a cada actividad, identificando al menos dos evidencias de diferente clase para cada uno de éstos. Junto a cada evidencia se especifica, con una letra mayúscula, el contenido al cual hace referencia, de tal forma que el docente puede identificar las acciones que espera que el estudiante pueda realizar si ha desarrollado la actividad con éxito.

3.5.5. Técnicas e instrumentos de evaluación

Para cada una de las evidencias de aprendizaje establecidas, se plantea un conjunto de técnicas de evaluación que el docente podría utilizar para evaluar el aprendizaje de los contenidos asociados a cada evidencia. Además de un grupo de instrumentos de evaluación con los cuales se puede recoger la evidencia de aprendizaje planteada de cada una de las unidades de aprendizaje que hace parte del módulo que se desarrolla. Asimismo se determinaron los recursos educativos y medios didácticos seleccionados para apoyar el desarrollo de las actividades correspondiente a una unidad de aprendizaje. La selección de estos medios se realiza de acuerdo a los recursos disponibles en la Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones de la Universidad Industrial de Santander.

3.5.6. Perfil del docente

En este trabajo se presenta una propuesta sobre el perfil del docente que estará a cargo del desarrollo de la asignatura Tratamiento de Señales. Las características descritas fueron determinadas de acuerdo al concepto de los expertos de la asignatura y con base en las consideraciones hechas por distintos organismos y especialistas que se han pronunciado en torno a este tema. No se supone que este perfil sea estable y definitivo, sino que se propone como algo deseable para poder dar respuesta a los requerimientos de la propuesta de diseño curricular elaborada.

IV. CONCLUSIONES

Las conclusiones más relevantes de este trabajo son las siguientes:

- Al finalizar el desarrollo de esta propuesta se obtiene una adaptación de los principios metodológicos del análisis funcional al entorno académico, al

traslapar las experiencias vividas desde el entorno laboral, al desarrollo e implementación de una estructura metodológica, orientada bajo la visión de las competencias, en programas de educación superior.

- Esta propuesta metodológica se construye a partir de los contenidos temáticos de una asignatura (contenidos temáticos descritos por la literatura y/o por los docentes e identificados con un nombre específico), los cuales permiten consolidar un esquema estructural de la materia para lograr la delimitación del área de estudio (para este caso la asignatura Tratamiento de Señales).
- En la tabla general de saberes, se desagregan los contenidos temáticos que conforman el diagrama secuencial de la asignatura en contenidos conceptuales y procedimentales, así como una propuesta de contenidos actitudinales en forma general. Mediante la estructura gramatical uniforme utilizada para describir los saberes, se logra precisar y diferenciar de manera clara y concisa los fundamentos teóricos, los procedimientos y las actitudes necesarias para favorecer la adquisición, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, de las capacidades y desempeños deseados en el desarrollo de la asignatura.
- La relación entre los propósitos que se desean alcanzar con el desarrollo de la asignatura y los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, constituye un elemento fundamental en la definición de la estructura curricular de la asignatura, puesto que da origen a la identificación de las actividades de formación asociadas al proceso de formación integral.
- Definidas e identificadas las actividades de formación, es posible determinar y delimitar las actividades que el estudiante debería estar en capacidad de desarrollar de manera individual durante su proceso de formación en la asignatura.
- El agrupamiento de las actividades de formación por afinidad pedagógica permite establecer las unidades de aprendizaje. Estas unidades de aprendizaje se agrupan con sentido pedagógico, para conformar los módulos de formación y, así, consolidar la estructuración modular de la asignatura.
- La estructura curricular modular de la asignatura le otorga flexibilidad al diseño curricular, pues permite la visión de varias alternativas de estructuración de la

asignatura, de acuerdo con los criterios de un docente en particular y/o de un grupo de docentes expertos. De igual forma, permite la transferibilidad entre contextos y facilidad de realimentación permanente.

- Se diseñó la planeación curricular para cada una de las actividades de formación de un módulo prototipo de la asignatura de Tratamiento de Señales. Esta planeación se basa en una concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje válida y coherente con el desarrollo de competencias, y tiene en cuenta el contexto en el que se desarrolla este proceso al considerar las características de los actores involucrados y de los recursos existentes.
- Cada una de las actividades de formación que conforman el módulo, es descrita a través de contenidos conceptuales y procedimentales. A estos contenidos se les identifican una amplia gama de estrategias y técnicas de enseñanza, con el propósito de garantizar un soporte sustentado a los docentes para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Como complemento de la planeación curricular, se determinan las evidencias de aprendizaje a través de las cuales se logra identificar las acciones que se espera que el estudiante sea capaz de demostrar como resultado de su proceso de formación. Se plantearon evidencias de tres tipos: evidencias de conocimiento, evidencias de desempeño y evidencias de producto.
- A cada una de las evidencias definidas se le asocia un conjunto de técnicas de evaluación, teniendo en cuenta el tipo de evidencia. Para la recolección de estas evidencias es indispensable el desarrollo y la construcción de una serie de instrumentos de evaluación, que soportarán la implementación de la técnica seleccionada y permitirán documentar este proceso. Esta concepción general de evaluación está enmarcada en la filosofía de un proceso de evaluación por competencias.

V. REFERENCIAS

- [1] AMBARDAR, Ashok. Procesamiento de señales analógicas y digitales. 2ª ed., Thomson.
- [2] BLOOM, Benjamín. Taxonomía de los Objetivos de la Educación: Clasificación de las Metas Educativas. Manuales I y II. 7ª ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1979.

- [3] CARRETO, Mario, et al. Procesos de enseñanza y aprendizaje. AIQUE, 1991.
- [4] COLL, César. Psicología y Currículum: Una Aproximación Psicopedagógica a la Elaboración del Currículum Escolar. 1ª ed. Barcelona: Paidós, 1995.
- [5] CRUZ Jaime, Teorías del Aprendizaje y Tecnología Educativa. México: Ed. Trillas, 1986.
- [6] DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. Tratado de Pedagogía Conceptual. Los Modelos Pedagógicos. Colombia: Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino, 1994.
- [7] DELORS, Jacques. La educación encierra un tesoro. Santillana, ediciones UNESCO, 1996.
- [8] DÍAZ, Frida y HERNÁNDEZ, Gerardo. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. México: Editorial McGraw-Hill, 1999.
- [9] ESTÉVEZ NÉNNINGER, Ety Haydée. Enseñar a Aprender. México: Paidós, 2002.
- [10] GIRALDO, Wilson. Normas de Competencia Laboral: Desarrollo metodológico de las titulaciones elaboradas para el personal técnico de Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. y adaptación del modelo de evaluación por competencia laboral, propuesto por el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo – SNFT. Bucaramanga, 2002. Proyecto de Maestría en Potencia Eléctrica. Universidad Industrial de Santander. Escuela de Ingenierías Eléctrica Electrónica y de Telecomunicaciones.
- [11] HAYKIN, Simon. VAN VEEN, Barry. Señales y sistemas. 1ª ed., Limusa Wiley, 2003.
- [12] JOHNSON, David et al. El aprendizaje cooperativo en el aula. Paidós SAICF, 1999.
- [13] OPPENHEIM, Alan V. y WILLISKY, Alan S. Señales y sistemas. 2ª ed., México: Prentice Hall, 1998.
- [14] OPPENHEIM, Alan V. et al. Procesamiento de Señales en Tiempo Discreto (2nd edition). Prentice Hall, 1999.
- [15] ORLICH, Donald C. Técnicas de Enseñanza. Modernización en el aprendizaje. México: Noriega Editores, 1995.
- [16] OROZCO, Oscar Darío. La Evaluación del Aprendizaje. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Sociales y Educación, 1990.
- [17] POSNER, Georje J. Análisis de Currículo. 2º edición. México: Mc Graw Hill, 1998.
- [18] POZO MUNICIO, Ignacio. Aprendices y Maestros: la Nueva Cultura del Aprendizaje. Madrid: Alianza Editorial, 1996.

- [19] PROAKIS, John G. y MANOLAKIS, Dimitris G. Tratamiento Digital de Señales. 3ª ed. España: Prentice Hall, 1998.
- [20] ROSENBERG Marc J. E-LEARNING Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. Bogotá: Ed. McGraw Hill, 2001.
- [21] SERRANO VERGEL, Ramiro y PINILLA VELANDIA, Liliana. Manual del Usuario E-knowledge: Mucho más que Conocimiento. Versión 1.0 Bucaramanga: CIDLIS - Universidad Industrial de Santander (UIS), 2004.
- [22] SOLIMAN, Samir S. SRINATH, Mandyam D. Señales y sistemas continuos y discretos. 2ª ed. España: Prentice Hal, 1999.
- [23] UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Proyecto Institucional. Artículo 015 de Abril de 2000. Bucaramanga: División Editorial y de Publicaciones – UIS, 2000.
- [24] VARGAS, ZÚÑIGA, Fernando. La formación basada en competencias. Instrumento para incrementar la empleabilidad. CINTERFOR/OIT, 1997.
- [25] VILLAMIZAR L, Constanza Leonor. Currículo. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander Vicerrectoría Académica. Centro para el Desarrollo de la Docencia UIS-CEDEDUIS, 2004.
- [26] ZABALZA, Miguel Ángel. Competencias Docentes del Profesorado Universitario. Calidad y Desarrollo Profesional. Madrid: Narcea Editores, 2003.
- [27] ZÚÑIGA PARDO, Luis Alexander. Diseño de un programa prototipo de formación basado en competencias laborales para el operador de subestaciones de interconexión eléctrica S.A. E.S.P. Bucaramanga 2004. Trabajo de grado (ingeniero electricista) Universidad Industrial de Santander. Escuela de Ingenierías Eléctrica Electrónica y de Telecomunicaciones.

PROPUESTA DE ESTRUCTURA CURRICULAR UNIVERSITARIA BASADA EN COMPETENCIAS PARA LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES: LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE

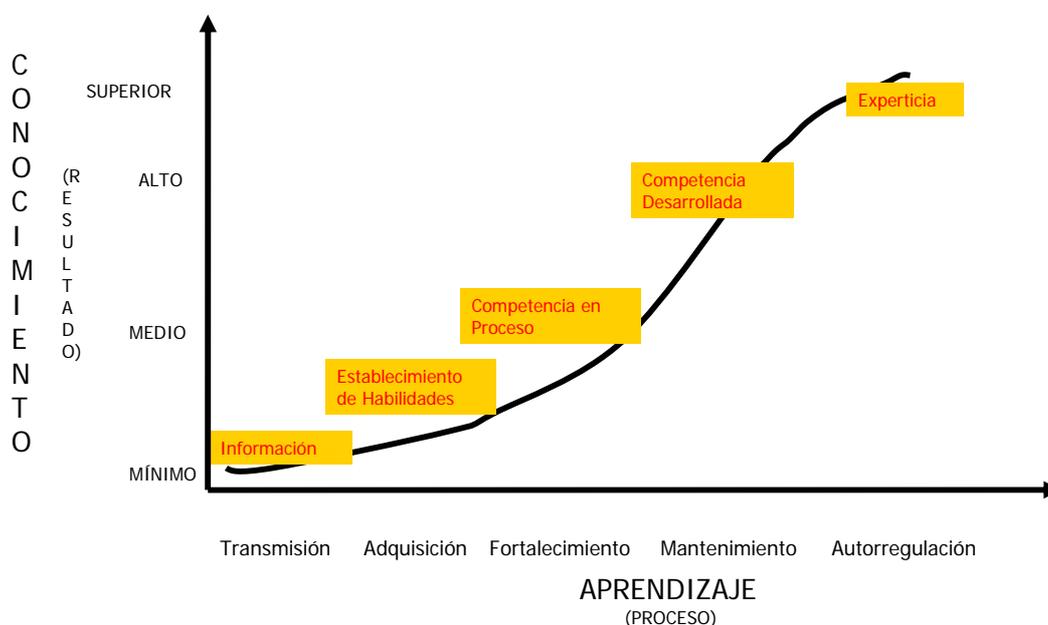
Alonso Tejada Zabaleta*

El presente trabajo pretende realizar un intento inicial para ofrecer una alternativa de organización y sistematización de elementos relacionales con la formación del profesional desde la perspectiva de los sistemas por competencias, planteando el diseño de una estructura curricular para lograr dicho fin.

I. LA RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO, APRENDIZAJE Y COMPETENCIA

En primer lugar se presenta una aproximación hipotética que muestra las posibles relaciones entre tres constructos y procesos necesarios para la formación: el conocimiento, el aprendizaje y las competencias.

Gráfico N° 1: Relaciones entre Conocimiento, Aprendizaje y Competencias.
(Tomado de Tejada, 2003).



* Profesor Titular de la Universidad del Valle, Cali (Colombia)

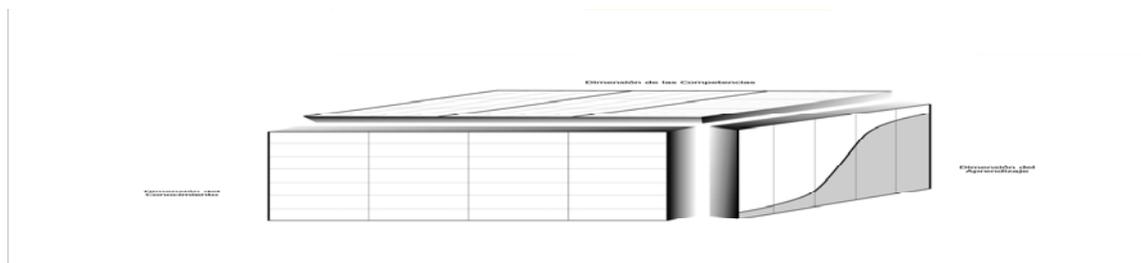
El Gráfico representa las relaciones que se dan en el conocimiento que se va construyendo en el proceso de formación y que puede incrementarse tanto cuantitativa como cualitativamente, es decir, tanto en cantidad como en calidad y de allí que se expresan sus valores como resultado, desde un conocimiento mínimo a uno superior. Funcionalmente, se establece una condición de relación con el aprendizaje, referido al proceso de construcción del conocimiento que se va constituyendo a partir de una serie de etapas como son la transmisión de información, la adquisición de patrones de conocimientos nuevos, el fortalecimiento de esos conocimientos previamente adquiridos, el mantenimiento de conocimientos a partir del fortalecimiento y la autorregulación del conocimiento significado por los procesos metacognitivos que posibilitan la autodirección, la autogestión y la autoeficacia.

La interacción procesal entre el conocimiento y el aprendizaje permite el desarrollo y configuración de las competencias, como formas complejas de comportamientos que posibilitan un desempeño significativo ante ciertas condiciones establecidas por el medio, de allí que genéricamente se defina la competencia como un “saber hacer en contexto”. La gráfica pretende mostrar ese carácter procesal de la constitución de la competencia, de allí que la transmisión, siendo una condición necesaria mas no suficiente, sólo genera un mínimo de conocimiento; la adquisición posibilita el establecimiento de habilidades básicas que generalmente serán elementos potenciales para el surgimiento y desarrollo de la futura competencia. La fase de fortalecimiento muestra una competencia en proceso correlacionada con un conocimiento intermedio y la fase de mantenimiento muestra ya una competencia desarrollada resultando un conocimiento cualitativo y cuantitativo alto. Finalmente, el proceso que siempre será inacabado, alcanza un nivel superior cuando se logra el manejo metacognitivo y la autorregulación de la competencia y se constituye así lo que se denomina como experticia o pericia. A partir de allí la competencia se convierte en un proceso de mayor cualificación y significación para la persona competente.

II. LA DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA

Para definir la estructura que posibilite organizar un currículo general para la formación del profesional, se propone tomar los conceptos que se señalaron en el Gráfico N° 1 y organizarlos dimensionalmente. Así la siguiente representación muestra esa posibilidad.

Gráfico N° 2: Dimensiones para determinar la estructura curricular de la formación profesional.

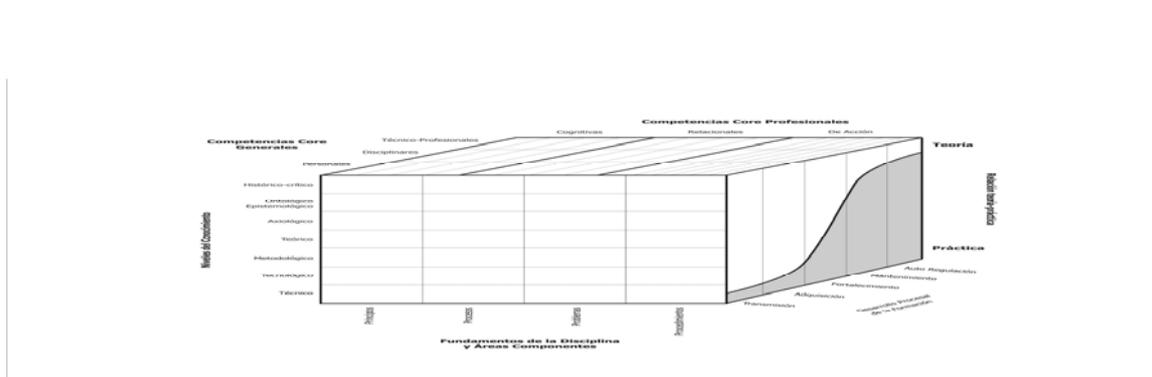


El Gráfico N° 2 presenta la superposición de las tres dimensiones de tal manera que muestren su carácter integrativo e interdependiente. Así, existen tres dimensiones: la dimensión del conocimiento, la dimensión del aprendizaje y la dimensión de las competencias, y la posición que establecen en el espacio intenta mostrar cómo la transformación del conocimiento, a partir del desarrollo del aprendizaje, genera la constitución de las competencias que aparecen como el “techo” de la estructura.

III. LA ESTRUCTURA CURRICULAR

De acuerdo con esta definición, se puede entonces presentar la estructura curricular general, basada en competencias, para la formación de profesionales.

Figura N° 3: Modelo de la estructura curricular basada en competencias para la formación profesional universitaria.



El Gráfico pretende mostrar las diferentes dimensiones que constituirían la formación del profesional. El plano frontal muestra la interrelación y cruce de las **áreas de la disciplina** con las **dimensiones del conocimiento**. Estas áreas se definen en cada

disciplina y profesión como sus áreas de fundamentación o áreas básicas de la formación.

De todas maneras, independientemente de cómo estén definidas las áreas en cada disciplina, éstas se organizan a través de los siguientes componentes:

Principios: es decir, las definiciones, principios, conceptos que definen el objeto de la disciplina y sus matices.

Procesos: es decir, los procesos propios de la disciplina y los constructos que los intentan explicar e inferir.

Problemas: referidos a las problemáticas con las que la disciplina trabaja y reconoce, y que constituyen las cuestiones que esperan ser resueltas o transformadas.

Procedimientos: referidos a las técnicas y sistemas de intervención para intentar resolver los problemas señalados.

Las áreas se cruzan con las **dimensiones del conocimiento**, que son propias del desarrollo de la ciencia y del conocimiento general, y que por lo tanto tienen un carácter genérico, por lo que serían dimensiones constantes a tener en cuenta en la formación de cualquier profesional en cualquier disciplina.

Se entiende como Dimensiones del Conocimiento (Tejada, 2001), ciertas formas estructuradas que se han venido organizando en el conocimiento humano y que han adquirido un valor paradigmático tanto desde el punto de vista histórico, como científico y social.

Esas dimensiones serían en un orden de mayor abstracción a mayor concreción y su peso en la formación variará de acuerdo a las características particulares de cada disciplina y profesión:

Histórico-Crítica: que permite reconocer críticamente la definición y desarrollo del objeto de la disciplina.

Ontológica-Epistemológica: que posibilita la definición y análisis crítico de las concepciones sobre el ser y el conocimiento, que subyacen a la disciplina.

Axiológica-Ética: que permite reconocer y evaluar críticamente las concepciones y valores morales y éticos que subyacen a la disciplina.

Teórico-Explicativa: que permite reconocer las aproximaciones conceptuales, definidas como teorías propias de la disciplina. Este sería el nivel eje que alimenta y es alimentado por todas las otras dimensiones especificadas.

Metodológico-Investigativa: Que permite determinar, reconocer y evaluar los métodos de investigación propios y apropiados por la disciplina y sus elementos relacionados.

Tecnológico-Instrumental: que posibilita el reconocimiento de los medios instrumentales tanto para evaluar como para intervenir en las problemáticas que la disciplina estudia.

Técnico-Aplicada: que posibilita determinar, reconocer y entender el manejo de los procedimientos de intervención para intentar resolver los problemas sobre los cuales la disciplina interviene.

La cara o plano tangencial de la estructura muestra el **desarrollo procesal de la formación** que interjuega con la **relación teoría-práctica**. En este sentido, el supuesto es que la relación teoría-práctica sea un proceso gradual y complementario enriquecido en la investigación; de tal manera que una posible oferta es la aparición de procesos tanto teóricos como prácticos en orden de incremento progresivo de la praxis, pero sin abandonar su correlación y complementariedad con la teoría. De todas maneras cada programa de acuerdo a sus condiciones, necesidades y concepciones determina la forma como se estructura el proceso.

La relación teoría-práctica supone un proceso de construcción continuo en el que en su forma más ideal sería el incremento progresivo de la práctica correlacionada con la teoría.

El desarrollo procesal de la formación se basa en los principios, procesos y procedimientos del aprendizaje que suponen una serie de etapas, que son:

Transmisión: Presentación de la información que implica la generación de procesos motivacionales y elementos de anclaje de carácter básico para iniciar los procesos de aprendizaje

Adquisición: Principios, procesos y procedimientos de aprendizaje de establecimiento de acciones y comportamientos nuevos. Este proceso incluye el decremento, desvanecimiento y extinción de patrones colaterales de conducta.

Fortalecimiento: Principios, procesos y procedimientos de aprendizaje que posibilitan el fortalecimiento de los patrones de acción previamente adquiridos.

Mantenimiento: Principios, procesos y procedimientos de aprendizaje que permiten el mantenimiento de patrones fortalecidos.

Autorregulación: Nivel de significación del conocimiento adquirido, fortalecido y mantenido, permitiendo procesos de metacognición (saber el qué, el cómo y el porqué, para qué y con qué sentido) y de autogestión, autodirección y autoeficacia para permitir la experticia como acción competencial superior.

El plano superior es el plano específico de las competencias. Que cruzan e integran las **competencias “core” generales** con la propuesta de identificación, definición, contextualización e integración de unas **competencias “core” profesionales de la disciplina**. Las competencias *core* generales son aquellas competencias fundamentales y genéricas que estructuran al individuo como un todo, como persona, con conocimiento disciplinario y con conocimiento técnico-profesional. Éstas se pueden definir de la siguiente forma (Tejada, 2004a):

Personales: Desarrollo de habilidades de interacción efectivas, enfrentamiento de situaciones problemas, afrontamiento a condiciones estresantes, de aprendizaje continuo y actualización permanente.

Disciplinarias: Desarrollo de habilidades orales y/o escritas que muestren el conocimiento, la defensa y contextualización de su disciplina, las dimensiones del conocimiento contextualizadas en la misma disciplina, en sus áreas de fundamentación, en las relaciones y diferencias con otras formas de conocimiento y disciplinas.

Técnico-Profesionales: Desarrollo de habilidades que posibiliten llevar a la acción los análisis y decisiones tomadas a través de elaboraciones de investigaciones, proyectos, planes de acción, generación y movilización de recursos; desarrollo, implementación, evaluación de soluciones y estrategias de intervención en contextos o ambientes específicos para la acción del profesional, a nivel individual, grupal, organizacional, colectivo, social.

Las competencias *core* profesionales que aquí se proponen serían de tres tipos: cognitivas, relacionales y de acción. El carácter de competencias *core* significa que son sistemas competenciales genéricos y complejos que identifican y establecen la diferencia de un individuo, organización, disciplina o forma de conocimiento, y que deben ser desglosadas en sistemas particulares de competencias para poder tener acceso a ellas.

Como ejemplo, para determinar las siguientes definiciones en la disciplina y profesión de la psicología, se ha realizado una revisión exhaustiva por Internet (Tejada, 2004b) tanto en documentos como en sitios de universidades a nivel mundial (Europa, Estados Unidos, Canadá, Australia, México, Brasil, Argentina, Chile, Colombia) como de sitios gubernamentales, gremiales y disciplinarios (como la APA, el Gobierno norteamericano, la Sociedad Australiana de Psicología), y aunque la revisión mostró diversidad de posiciones, definiciones, competencias posibles, etc., sí es posible caracterizar algunas competencias fundamentales, que además pueden ser extensivas (precisamente por su carácter fundamental) a otras disciplinas y profesiones.

IV. COMPETENCIAS COGNITIVAS

Las competencias cognitivas harán referencia a los saberes que involucren categorías como las siguientes (Tejada, 2004a):

4.1. Estructuración de una racionalidad lógica

Que incluye procesos como:

Identificación: desarrollo de habilidades para establecer asociaciones y diferenciaciones entre cosas, procesos, situaciones, comportamientos, etc., diversos y para determinar la naturaleza de diversos fenómenos.

Elementos cognitivos de la observación: desarrollo de habilidades cognitivas que posibiliten la direccionalidad hacia la acción para lograr el examen explícito de una situación u objeto, a fin de averiguar hechos o aspectos de los fenómenos de la realidad.

Descripción: desarrollo de habilidades que permitan realizar representaciones explícitas y objetivas de comportamientos o acciones de personas o cosas por medio del lenguaje oral o escrito, con los detalles suficientes para dar una idea cabal de ellas.

Definición: desarrollo de habilidades en la dilucidación, manejo y construcción de proposiciones que expongan con claridad y exactitud las características de un proceso, comportamiento acción o cosa, y en la diferenciación de definiciones conceptuales y definiciones operacionales.

Análisis: desarrollo de habilidades en el proceso de reducción y separación de las partes componentes de un fenómeno complicado y en los métodos para comprender los fenómenos en los que varían las condiciones bajo las cuales ocurren. El

desarrollo de habilidades de análisis crítico es fundamental para comprender contextualmente la confrontación de contradicciones propias del propio desarrollo de la psicología y los procesos de selección, inducción y deducción como procesos analíticos básicos.

Relación y conexión: desarrollo de habilidades que permitan establecer relaciones y conectores para integrar ideas, articular fenómenos, procesos, etc.

Sistematización y organización: desarrollo de habilidades para organizar, sistematizar, dar coherencia e integrar la información obtenida en el estudio de los fenómenos.

Argumentación, discusión, confrontación y sustentación: desarrollo de habilidades que permitan defender una posición con argumentación coherente y lógica, desarrollar un discurso coherente y contextual, y sustentado con bases precisas y claras a partir de la construcción racional de la confrontación de las contradicciones de los diferentes discursos.

Síntesis: desarrollo de habilidades que posibiliten la combinación y abstracción de elementos en una totalidad y en la composición de un todo por la reunión de sus partes.

Explicación: desarrollo de habilidades para la simplificación y clasificación de un concepto o de un principio al dar razón de un fenómeno o de la naturaleza de un objeto, delineando las condiciones que lo causarán, y al dar al fenómeno un valor de pertenencia y formalización a algún aspecto del conocimiento.

Inferencia e interpretación: Desarrollo de habilidades en la deducción de lo que se dice y define un constructo o construido, en la construcción de sentido de un fenómeno o situación.

Proposición: desarrollo de habilidades que permitan la construcción de procesos y respuestas lógicas para planear, resolver situaciones, evaluarlas, retroalimentarlas y ofrecer alternativas de cambio, y desarrollo de habilidades orientadas a la acción.

4.2. Procesos cognitivos básicos de investigación

Concatenados con las categorías anteriores se proponen los siguientes sub-procesos:

Aprender a manejar metodologías investigativas: desarrollar habilidades en el manejo de metodologías de investigación, formas de manejo de los datos, formas de presentación, publicación y difusión de investigaciones.

Indagar o descubrir: desarrollo de habilidades a partir de la observación para identificar, determinar, definir, sistematizar y experimentar con fenómenos.

Demostrar y corroborar: desarrollo de habilidades para demostrar, validar, confirmar, correlacionar, corroborar fenómenos indagados.

Investigar para solucionar problemas: desarrollo de habilidades para detectar, determinar, sistematizar, validar, probar alternativas de soluciones a los problemas psicológicos

4.3. Procesos cognitivos para construir alternativas de solución de problemas

De la misma manera, relacionados con los anteriores, se proponen los siguientes sub-procesos:

Definir elementos pertinentes a la situación: desarrollar habilidades de identificación y definición de problemas, definición de objetivos, contextualización de la situación, reconocimiento de la historia de los procesos.

Análisis de alternativas de solución: desarrollar habilidades en la identificación de las posibilidades de “qué hacer” para solucionar un problema; determinación, análisis, selección de alternativas probables de solución, construcción, elección y decisión de la(s) alternativa(s).

Análisis de estrategias de solución: desarrollar habilidades en la identificación de las posibilidades de “cómo hacer” para solucionar un problema; determinación, análisis, selección de estrategias probables de solución, construcción, elección y decisión de la(s) estrategia(s).

Análisis de la direccionalidad de la acción y el reconocimiento de los resultados: desarrollar habilidades para direccionar la acción, rectificar los procesos, evaluar proactivamente, reconocer la información y las respuestas correctivas del medio.

Análisis de procesos de reestructuración: desarrollar habilidades de reconocimiento de la retroalimentación, de identificación de elementos de cambio y transformación, de redireccionamiento de los procesos.

4.4. Procesos básicos de reconocimiento de sí

El reconocimiento de sí mismo y de su relación con el entorno constituye los otros procesos cognitivos competenciales importantes. Éstos se constituirían por:

El reconocimiento de sí mismo: desarrollo de habilidades para identificar, analizar y cuestionar su historia, sus propias fortalezas y debilidades, sus posibilidades de transformación, sus posibilidades de agenciamiento, sus estilos de aprendizaje,

pensamiento, relaciones interpersonales, gestión de conflictos, manejo de su emocionalidad y los afectos, etc., y su disponibilidad y direccionamiento para validarlos, modificarlos, contextualizarlos.

El reconocimiento del otro: desarrollo de habilidades para reconocer al otro en cuanto a sus posibilidades, su relación, su posibilidad de complemento e integración.

El reconocimiento del contexto: desarrollo de habilidades para reconocer la historia, la cultura, el entorno; con sus posibilidades y limitaciones como alternativas de desarrollo.

V. COMPETENCIAS RELACIONALES:

Se puede suponer que una de las características de una profesión, es su carácter social, por lo que está definida por la condición interactiva. La relación y la interacción con otros se constituye en una actividad cotidiana del desempeño de prácticamente cualquier profesional. De allí que las competencias de interacción se puedan plantear como una categoría de competencias *core* profesionales de gran valor. Algunas de ellas serían:

La valoración y el respeto a la diferencia. Desarrollar habilidades que impliquen el reconocimiento del otro y la legitimación de su diferencia, su identidad y su condición en el contexto. La valoración de la equidad, el entendimiento de las diferencias individuales, grupales, organizacionales, colectivas, sociales y culturales.

Los procesos de comunicación. Desarrollar habilidades de comunicación asertiva y eficaz, así como formas eficientes de comunicación escrita y oral.

Las relaciones interpersonales. Desarrollar habilidades de relaciones eficaces, estableciendo relaciones de cooperación, participación, apoyo, orientación, trabajo en equipo, sin desconocer el valor de la diferencia y la individualidad, empatía, gestión eficaz de conflictos, reconocimiento y direccionamiento de las condiciones propias de la interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y procesos multiculturales.

Responsabilidad profesional y social. Desarrollo de habilidades de carácter ético que incluyan la responsabilidad como profesional y como persona prestadora de servicios profesionales y sociales.

VI. COMPETENCIAS RELACIONADAS CON LA ACCIÓN

Este grupo de competencias *core* suscriben a la praxis como elemento integrador de las dos anteriores: las cognitivas y las relacionales. Aquí se trascienden conceptos como reconocimiento o direccionamiento, para enfatizar cómo ellos se convierten en acciones, desempeños y prácticas propias del ejercicio profesional.

La misión de convertir en acciones todas estas competencias y actividades, procesos, sub-procesos, etc., no es una tarea fácil y debe ser parte de un trabajo sistemático de definición y operacionalización, y ojalá de un trabajo colectivo. En general, las competencias relacionadas con la acción se constituyen por las llamadas **áreas de aplicación, áreas de intervención**, etc., que aparecen en los currículos en los ciclos o fases finales de la formación.

VII. CONCLUSIÓN

Se presenta en este trabajo una propuesta para construir y direccionar la formación de los profesionales desde la perspectiva de los sistemas por competencias, planteando una estructura curricular genérica. Es importante señalar y recalcar el carácter de genérico, lo que quiere decir que cada disciplina o profesión dimensionará y configurará la estructura de acuerdo a sus condiciones, especificidad, contexto, circunstancias, etc.

VIII. REFERENCIAS

- Tejada, A. (2001) *Propuesta de una estrategia integral para la formación básica o fundamental de los estudiantes en los programas de psicología*. Universidad del Valle, Cali (Colombia).
- Tejada, A. (2003) *Presentado en el curso: Planejamento e Gestão Estratégica de Recursos Humanos*. Universidad de Sao Paulo. SP (Brasil).
- Tejada, A. (2004a). Ponencia: *Propuesta de una Estrategia Integral basada en Competencias para la Formación de los Estudiantes de los Programas de Psicología*. Simposio Internacional: Retos y Perspectivas de la Formación en Psicología. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Psicología. Universidad de los Andes. Agosto 26 y 27 de 2004.
- Tejada, A. (2004b) *Definición y análisis de competencias cognitivas para los ECAES desde la perspectiva de la formación del psicólogo (documento preliminar)*. Universidad del Valle, Cali (Colombia).

EL CURRÍCULO INTEGRADO EN EL MODELO DE UNIVERSIDAD ORGANIZADO EN DEPARTAMENTOS, PROGRAMAS Y FACULTADES LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS

Raúl Ancízar Munévar Molina^{*}
Josefina Quintero Corzo^{**}
Juan Carlos Yepes Ocampo^{***}
Darío Antonio Mejía Pardo^{****}

I. CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE CURRÍCULO UNIVERSITARIO

Con el propósito de abordar racionalmente el mundo del currículo universitario y fundamentar una propuesta de modelo curricular, se revisaron las siguientes consideraciones, extractadas y adaptadas del marco teórico de la educación.

- El currículo debe convertirse en objeto de estudio desde todas las perspectivas posibles con el fin de hacerlo pertinente, comprometido socialmente, proactivo y satisfactor de necesidades y requerimientos de todo orden, de manera que la sociedad aprenda de la universidad y ésta tenga la capacidad de responderle a la sociedad desde el conocimiento.
- La conceptualización, acaso la fase mas compleja del proceso, debe ser desarrollada de manera organizada y participativa para cumplir con el requisito de que los currículos han de ser construcciones colectivas: Se asume con frecuencia que lo participativo es eminentemente espontáneo e informal y eso —además de no ser cierto— tampoco ha resultado productivo, mientras no se

^{*} Profesor Titular. Departamento de Estudios Educativos. Universidad de Caldas, Colombia. Candidato a doctorado en Ciencias Pedagógicas (Universidad de La Habana, Cuba). Director del Grupo de Investigación: Currículo Universitario, Categoría A Colciencias. Evaluador Par Colciencias.

^{**} Profesora Titular. Departamento Estudios Educativos, Universidad de Caldas, Colombia. Decana de Artes y Humanidades. Doctora en Educación (Universidad de Antioquia). Directora del Grupo INACMES, Categoría A Colciencias. Evaluadora Par Colciencias.

^{***} Profesor Asociado. Departamento Estudios Educativos. Universidad de Caldas, Colombia. Ex-decano de Artes y Humanidades. Integrante del Grupo de Investigación Currículo Universitario, Categoría A Colciencias. Evaluador a Par Colciencias.

^{****} Profesor Asociado. Departamento Estudios Educativos. Universidad de Caldas, Colombia. Ex-rector de la Universidad de Caldas. Integrante del Grupo de Investigación Currículo Universitario, Categoría A Colciencias. Evaluador Conaces.

asuma el desarrollo curricular como un proceso suficientemente claro y coherente, efectivamente participativo e investigativo, y que desarrolle políticas institucionales soportadas en un profesorado cualificado y comprometido social y académicamente.

- Las acciones curriculares que se adelantan, generalmente se toman al margen de un marco institucional, que defina y tipifique el hombre y la mujer que se quieren formar, la sociedad que se desea lograr, la identidad cultural que se aspira consolidar o recuperar, y las metas por las cuales hay que trabajar. En consecuencia, es necesario entender el currículo como un tema de reflexión, estudio e investigación.
- No existe en realidad una continuidad de propósitos y en la mayoría de los países de la región latinoamericana se avanza por pálpitos, por impulsos desordenados que tienen una vida fugaz, y están condicionados a la duración y el interés de las administraciones de turno.
- Producto de la denominada “Taylorización del proceso curricular”, y de la Tecnología Educativa, de influencia marcada en los países de la Región latinoamericana (básicamente a través del diseño instruccional), se concibe que la acción curricular únicamente hace referencia a la formulación de objetivos, selección de contenidos, definición de actividades de alumnos y de profesores y rigidez en la evaluación.
- De acuerdo con los planteamientos de Bernstein, se acepta la existencia de una “clasificación fuerte”, que distingue y caracteriza a los que producen cultura, los que transmiten cultura y los que adquieren cultura. El docente universitario es percibido generalmente como integrante de una sola de tales categorías, o como un apéndice del proceso curricular y no como un elemento en, desde, y dentro del conocimiento.
- La actual “cultura curricular” latinoamericana favorece el modelo académico de colección, enciclopédico, atomizado a través de asignaturas o micropoderes, que impide cualquier pretensión de formación integral, toda vez que la cultura occidental y cotidiana, prefiere en general los compartimentos y desconfía de las ventanas, los puentes y los vasos comunicantes.

- Al privilegiar la cultura disciplinaria como el dispositivo por excelencia, se excluyen otras formas de saber, mostrando como resultado una educación desarticulada que reafirma el proceso de fraccionamiento que se adelanta a través de la educación. No existe una educación integral ni integradora que responda a los proyectos culturales básicos.
- procesos universitarios se sustentan en la autoridad incuestionable del profesor, y descansan en la exposición oral tradicional, evidenciando un énfasis marcado en la enseñanza, mientras se soslaya toda la problemática inherente al aprendizaje; marginado lo cognitivo, quedan también cerradas las opciones para el abordaje de problemas mediante el pensamiento complejo. En este escenario, las expectativas y derechos de los alumnos son ignorados, porque se maneja un concepto genérico de “estudiante”. Los estudiantes “todos” son iguales y se enmarca fuertemente la relación docente-estudiante, donde los roles están definidos y las relaciones se mueven dentro de un contexto donde el maestro tiene el máximo de control y poder, y en donde la verticalidad en la relación profesor-alumno es lo que prevalece significativamente.
- Cuestionar sin más la profesionalidad y solvencia académica del personal docente, no le hace justicia a la realidad; no obstante, la actual estructura curricular hegemónica propicia un desempeño aislado y fraccionado; el individualismo y la competencia personal son fomentados por las estructuras curriculares rígidas y jerarquizadas, por no mencionar mecanismos de promoción que emergen desde la normatividad estatal. No existen ejes de integración ni puentes de acercamiento, a pesar de saber que la acción docente se mueve en ambientes finamente diagonalizados por la concurrencia de micropoderes.
- En este orden de ideas, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad son ideales por conseguir, labor que no se ve favorecida, pues cuando se legitima la dispersión y el trabajo desintegrado, se debilita la posibilidad de constituir auténticas comunidades académicas.
- Con relación a una de las funciones básicas de la universidad en la dinámica curricular en los sistemas educativos latinoamericanos, es importante señalar que la investigación no es un elemento central, colocando en una posición cuestionable las alusiones a la calidad y excelencia del proceso mismo.

Afirmar que el desarrollo, impulso y consolidación de una estructura investigativa coherente con los propósitos regionales, nacionales e institucionales en materia educativa, debe ser asumido como tarea central en la reorientación del proceso educativo, es reconocer la carencia de tal estructura.

- La evaluación, como proceso inherente a todo desarrollo educativo, ha sido marginada en el proceso curricular quizá por influencia heteronómica, derivada de la fuerza de la normatividad; se ha caracterizado por ser un proceso intermitente, que propicia un ambiente favorable a la improvisación y el eventualismo, y abre espacios a la mediocridad. La cultura evaluativa no ha podido ser introyectada como un proceso connatural al quehacer académico; se considera que se debe evaluar porque “algo anda mal”; finalmente, el carácter punitivo que acompaña al proceso evaluativo, no ha permitido entender su importancia como estrategia administrativa de acompañamiento, que favorece la verificación y el control de todo proceso curricular.
- En síntesis, la construcción de un Currículo Integrado para la Educación Superior, no sólo debe responder a la urgencia de una reconstrucción de lo conceptual, de lo teórico y operativo del campo curricular, sino al replanteamiento de las viejas técnicas y dinámicas para que sean trabajadas coherentemente con los objetivos planteados por la acción educativa. En tal sentido, es menester superar el esquema del currículo agregado, para favorecer estructuras curriculares con criterio de integralidad.

II. EL CURRÍCULO EN LA PLANIFICACIÓN Y LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN CURRICULAR

Como planificación, el currículo conduce a que se planteen acciones, medios y fines que guían la labor educativa. Se llama planificación a lo que ocurre antes, y se verifica después de la acción. El diseño hace parte de la planificación y consiste en guiar la práctica a través de una guía para la acción que se desea desarrollar, y es un modo o sistema ordenado de actuación frente a una realidad concreta, que se desea mejorar.

El diseño curricular tiene dos componentes: en primer lugar, los elementos y el plan que presenta el documento en que se formaliza el currículo, y en segundo lugar, el

modo en que deben organizarse las diversas partes del currículo, especialmente en cuanto a sus contenidos culturales.

Todo diseño curricular deberá contener al menos:

- Enunciados sobre las intenciones para el uso del currículo, como guía en la planificación de estrategias.
- Enunciados que den cuenta de los objetivos de la institución educativa, para la cual ha sido diseñado el currículo.
- Un cuerpo de contenido curricular para la realización de los objetivos o intenciones.
- Enunciados sobre el sistema de evaluación, para determinar el valor y la efectividad del currículo y del sistema institucional.

Los diseños curriculares conducen a la definición y configuración de modelos curriculares que se asumen como dispositivos de orden teórico-práctico para alcanzar propósitos formativos. Entre los más destacados se encuentran:

- **Modelos Tecnológicos.** Basados en los componentes del currículo, con carácter normativo y prescriptivo. Entre estos modelos sobresale el de R.W. Tyler, también denominado modelo por objetivos, racional, o modelo medios-fines. Para estos modelos es preciso clarificar ideas sobre la educación, tener presente la psicología del aprendizaje y contar con las necesidades e intereses de los estudiantes. Se parte del supuesto según el cual, al determinar con claridad los objetivos, se concreta el tipo de educación que se desea. La propuesta de Tyler incluía:
 - El diagnóstico de las necesidades.
 - La formulación de objetivos.
 - La selección de contenidos.
 - La organización de los contenidos.
 - La selección de las experiencias de aprendizaje.
 - La organización de las experiencias.
 - La determinación de aspectos, procesos y medios de evaluación.
- **Modelos deliberativos.** Basados en la reflexión del docente. Entre ellos se mencionan, el modelo práctico de J.J.Schwab, el naturalista de D.F. Walker, y el del proceso educativo de L. Stenhouse.

El modelo práctico de Schwab fue propuesto por este autor, frente a los modelos basados en resultados y se fundamenta en que la función del diseño es deliberar sobre los principios que guían la acción en una situación específica. Es el grupo encargado del desarrollo curricular, el mejor capacitado para diagnosticar y resolver los problemas relacionados con el currículo. Tanto la pedagogía como el currículo se desarrollan en un contexto social concreto, influenciado por patrones y valores sociales y culturales. El trabajo de los investigadores se enruta a la descripción y el análisis, ponderando factores fundamentales como alumnos, profesores, entorno y materias de enseñanza-aprendizaje, al igual que la influencia de las normas en el proceso.

Sobresale en este modelo el hecho que para organizar los contenidos de las materias de enseñanza se propone tener en cuenta la estructura sustantiva (conceptos disciplinares) y la estructura sintáctica (los métodos que utiliza para producir conocimiento) entendiendo la relación dialéctica entre ambas.

El modelo naturalista de D.F. Walker, propuesto en 1971, es de carácter descriptivo, surgido de la planificación en la práctica, con tres fases no jerarquizadas:

- Plataforma: conjunto de creencias, concepciones, teorías, fines de la educación e imágenes de la enseñanza.
- Deliberación: elaboración y toma de decisiones sobre la acción a desarrollar, considerando argumentos, contexto y datos disponibles.
- Diseño: soluciones aceptadas después de discusión, las cuales culminan en elaboración de materiales de enseñanza y creación de escenarios educativos.

El modelo del proceso educativo: según L. Stenhouse, un currículo es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un objetivo educativo, de tal manera que quede abierto a discusión crítica y pueda ser llevado a la práctica. Se apoya en los siguientes principios:

- Las cuestiones relacionadas con los fines no pueden separarse de las referidas a los medios.
- El valor de las actividades humanas radica en sus cualidades intrínsecas.
- Las actividades se justifican por sus fines intrínsecos, y no se refieren a objetos observables.

- La acción racional procede de la deliberación práctica. Las cuestiones controvertidas deben ser tratadas en clase con los estudiantes a través del diálogo y no de la instrucción.
- o Modelos críticos. Parten de las ideas de W. Carr y S. Kemmis según las cuales una ciencia social crítica busca ofrecer a los sujetos un medio para concienciarse de cómo sus objetivos y propósitos pueden haber resultado distorsionados, y cómo erradicarlos de modo que se posibilite la búsqueda de sus verdaderas metas. Un modelo crítico desarrollado por S. Kemmis y R. McTaggart, toma como estrategia la investigación-acción; el proceso parte de cuestiones como: ¿qué está sucediendo?, ¿en qué sentido esto es problemático?, ¿qué puedo hacer yo al respecto?; a partir de estas preguntas se pone en marcha el ciclo de planificación-acción-evaluación. Éstas son las fases, en términos generales:
 - Reflexión inicial sobre la situación, a la luz de la preocupación temática.
 - Reconocimiento.
 - Planificación.
 - Puesta en práctica del plan y observación de cómo funciona.
 - Reflexión.

III. A. LA REFORMA CURRICULAR EN LOS PLANES DE ESTUDIO:

Se presenta a continuación las respuestas a diferentes consultas sobre planes de estudio y reformas curriculares

¿La estructura de los planes de estudio de los programas de su Facultad, corresponde a lo normatizado en el PEI y el documento de "Reforma curricular?"

FACULTAD	SÍ	NO
Artes y Humanidades	X	
C. Agropecuarias	X	
C. Exactas y Naturales	X	
C. para la Salud	X	
C. Jurídicas y Sociales	X	
Ingeniería	X	

La percepción generalizada fue estar acordes con el PEI y los lineamientos generales de la reforma curricular. La totalidad de los Programas académicos manifiestan estar estructurados con base en el PEI y el documento oficial de Reforma curricular (1998). A pesar de los esfuerzos normativos en el campo

curricular, y lo manifestado por los diferentes programas, es evidente que se desdibuja lo acordado en el PEI, cuando señala que es necesario dotar a los estudiantes de las herramientas idóneas que les garanticen un buen desempeño desde el área de formación general. Se desdibuja cuando se ve que en la práctica, las herramientas básicas han sido ubicadas a todo lo largo de los planes de estudio, y no conservan la impronta de herramientas fundamentales para el aprendizaje (como punto de partida).

¿Cómo se evidencian en los planes de estudio de los programas de su facultad la flexibilidad, contextualización, articulación de saberes y direccionalidad hacia el aprendizaje?

FACULTAD	FLEXIBILIZACIÓN	CONTEXTUA. con entorno	ARTICUL. DE SABERES	DIRECC. APREND/JE
Artes y Humanidades	0.7	0.5	0.5	0.7
C. Agropecuarias	0.7	0.5	0.5	0.5
C. Exactas y Naturales	0.7	0.5	0.5	0.7
C. para la Salud	0.5	0.5	0.5	0.5
C. Jurídicas y Sociales	0.5	0.5	0.5	0.5
Ingeniería	0.5	0.5	0.5	0.5
MEDIA *	0.6	0.5	0.5	0.6

* se opera con base 1.0

La percepción de flexibilización curricular se orientó fundamentalmente a la disminución o supresión de prerrequisitos, requisitos y correquisitos, y a la presentación de opciones de profundización, horarios de clase ampliados y autodirección en el Plan de estudios.

Sólo dos facultades direccionan sus procesos académicos hacia el aprendizaje en más de un 50 %.

La contextualización del currículo se hace atendiendo demandas del entorno, lo cual ocurre en un 50 % de los casos.

La articulación de saberes se realiza mediante procesos de interdisciplinariedad y trabajos por núcleos, en un 50 % aproximadamente.

¿El sistema de certificación de la actividad académica de los estudiantes, a través de créditos, cómo se aplica en su facultad?

FACULTAD	APLICA	NO
Artes y Humanidades	X	
C. Agropecuarias	X	
C. Exactas y Naturales	X	
C. para la Salud	X	
C. Jurídicas y Sociales	X	
Ingeniería	X	

Los Programas en su mayoría afirman estar aplicando el sistema de certificación por créditos con base en el documento oficial de la reforma curricular. No obstante, se seguían esperando por entonces los lineamientos del Consejo Académico sobre el particular. Algunos Programas manifiestan no tener claridad sobre el asunto de los créditos académicos.

¿En qué proporción se aplica la Nuclearización en los programas de su facultad?

FACULTAD	% APLICACIÓN *
Artes y Humanidades	1.0
C. Agropecuarias	0.5
C. Exactas y Naturales	0.5
C. para la Salud	0.5
C. Jurídicas y Sociales	1.0
Ingeniería	0.5
Media	0.6

* se opera con base 1.0

La nuclearización, cuando se aplica, se hace por temas y/o problemas y asignaturas, principalmente en los niveles de profesionalización y profundización.

¿Cuáles estrategias evaluativas se aplican en los programas de su facultad?

FACULTAD	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS
Artes y Humanidades	Por logros y competencias
C. Agropecuarias	Por objetivos y por logros
C. Exactas y Naturales	Por objetivos y por logros
C. para la Salud	Por objetivos
C. Jurídicas y Sociales	Por objetivos y por logros
Ingeniería	Por objetivos y competencias

La estrategia evaluativa del rendimiento académico de los estudiantes, sigue siendo de corte tradicional y se aplica generalmente por objetivos, aunque también por competencias y por logros, a pesar de reconocer un bajo nivel de conceptualización en estos últimos por parte de los profesores que lo aplican.

¿Dónde se aplica la investigación como medio para producir conocimiento en los programas de su facultad?

FACULTAD	FORMA DE APLICACIÓN
Artes y Humanidades	Transdisciplinar
C. Agropecuarias	En asignaturas
C. Exactas y Naturales	En asignaturas
C. para la Salud	En asignaturas
C. Jurídicas y Sociales	En núcleos- transversal
Ingeniería	En asignaturas y núcleos

La investigación se aplica sobre todo en asignaturas, pero se establece propositivamente (como meta) que ésta sea de carácter transversal en los distintos programas. Su aplicación se percibe fundamentalmente monodisciplinar.

¿Cómo se aplica la extensión en su facultad, como medio para impactar el entorno?

FACULTAD	FORMA DE APLICACIÓN
Artes y Humanidades	Programas especiales
C. Agropecuarias	Programas especiales
C. Exactas y Naturales	Programas especiales
C. para la Salud	Programas especiales
C. Jurídicas y Sociales	Transversal
Ingeniería	Transversal

En general, no es clara la aplicación de la extensión desde los planes de estudio, ni es articulada con la docencia en la mayoría de los casos cuando se hace desde los programas especiales.

¿Cómo se evidencia la integralidad y articulación entre docencia, investigación y extensión, en los planes de estudio de los programas de su facultad?

En general, se manifiestan procesos de integración, pero de manera informal y desordenada.

IV. LA FACULTAD FRENTE AL CURRÍCULO INTEGRADO

¿Qué instancia(s) asume(n) la toma de decisiones sobre currículo en su facultad?

En la mayoría de las facultades la toma de decisiones sobre asuntos de orden curricular se propicia sobre la base de acuerdos entre departamentos y directores de programa. Existe una marcada tendencia a conformar subcomisiones o comités curriculares en los consejos de facultad, para atender este tipo de asuntos. Es evidente la necesidad de generar una relación de coordinación entre departamentos y programas, a partir de criterios fundamentalmente académicos, y no tanto administrativos.

¿Qué tipo de relación académica existe entre los departamentos y los programas de su facultad?

En su totalidad, las facultades responden que tales relaciones son primordialmente administrativas y se dan principalmente alrededor de la provisión de servicios docentes.

¿De acuerdo con la misión y la visión de su facultad, qué impronta se quiere para los estudiantes a ella adscritos?

Dentro de la impronta teórica propuesta por los programas, se plantea para sus estudiantes la denominada formación integral y el desarrollo en competencias investigativas.

¿En los planes de estudio de los programas de su facultad, qué evidencias de integralidad existen para dar cuenta de la cohesión y unidad?

FACULTAD	EVIDENCIAS DE INTEGRALIDAD
Artes y Humanidades	No existen
C. Agropecuarias	Sólo parcialmente
C. Exactas y Naturales	Existen en buena medida
C. para la Salud	Son muy escasas
C. Jurídicas y Sociales	Existen en buena medida
Ingeniería	Existen en buena medida

En general, se evidencian esfuerzos hacia la integralidad, principalmente en la estructura nuclearizada para el nivel de profundización, prevista en el actual PEI.

¿Cómo interactúan los departamentos en pro de alcanzar la misión de su facultad?

FACULTAD	INTERACCIÓN ENTRE DPTOS.
Artes y Humanidades	Es muy escasa
C. Agropecuarias	Es muy escasa
C. Exactas y Naturales	Es muy escasa
C. para la Salud	Es muy escasa
C. Jurídicas y Sociales	Es muy escasa
Ingeniería	Es muy escasa

En general, se percibe a la facultad como una unidad administrativa que aglomera departamentos.

¿Cómo interactúan los programas para lograr la misión de la facultad?

FACULTAD	INTERACCIÓN ENTRE PROGRAMAS
Artes y Humanidades	Muy escasa(1)
C. Agropecuarias	Muy escasa(2)
C. Exactas y Naturales	Muy escasa
C. para la Salud	Muy escasa
C. Jurídicas y Sociales	Muy escasa
Ingeniería	Muy escasa

(1) Excepto algunos momentos aislados entre Licenciaturas.

(2) Excepto tareas conjuntas del Departamento de Sistemas de Producción, que involucran dos programas.

La facultad aglomera programas, que en la mayoría de los casos actúan aisladamente.

¿Tiene su facultad escenarios comunes de encuentro académico con otras facultades?

Los escenarios de encuentro entre facultades son de tipo circunstancial, obedecen a problemas coyunturales y no hacen parte de un plan explícito de acción académica concertada.

V. APOYOS PARA LA REFORMA ACADÉMICA EN LA FACULTAD

¿Cómo interviene su facultad en la administración del currículo universitario?

En general, las intervenciones se han dado en mayor o menor grado alrededor de factores acelerantes y retardantes para la adopción de la reforma curricular en las facultades; los principales factores acelerantes que se mencionaron fueron el proceso de acreditación previa y voluntaria al cual se han sometido algunos programas, y la conformación de comisiones, que dentro de los procesos de acreditación y a veces directamente con intención curricular, trabajan alrededor de facilitar el proceso de reforma.

Como factores retardantes se mencionan: desconocimiento de profesores y estudiantes sobre los fundamentos de la reforma curricular, falta de actualización en los procesos de Registro Académico, y ausencia de lineamientos por parte del Consejo Académico para operacionalizar la reforma. Otro factor retardante que se evidencia es el bajo nivel de conceptualización sobre lo curricular.

¿Quiénes han prestado asesoría para la reforma curricular en su facultad?

FACULTAD	INSTANCIAS ASESORAS
Artes y Humanidades	Departamento de Estudios Educativos, Planeación, Decanatura, Vicerrectoría Académica, Of. de Acreditación
C. Agropecuarias	Conferencistas invitados, Of. Acreditación, Dpto. de Estudios Educativos
C. Exactas y Naturales	Vicerrectoría Académica
C. para la Salud	Profesores, Vicerrectoría Académica
C. Jurídicas y Sociales	Vicerrectoría Académica
Ingeniería	Vicerrectoría Académica

¿Qué documentos han sido consultados principalmente?

En general, han sido consultados el PEI, el Plan de desarrollo de la Universidad de Caldas, el documento de reforma curricular de la Universidad y la Ley 30.

¿Internamente, quiénes han participado?

FACULTAD	INSTANCIAS PARTICIPANTES
Artes y Humanidades	Departamentos, programas, decanatura
C. Agropecuarias	Comisión facilitadora de la reforma curricular de MVZ, departamentos y programas
C. Exactas y Naturales	Departamentos y programas
C. para la Salud	Departamentos y programas
C. Jurídicas y Sociales	Departamentos y programas
Ingeniería	Departamentos y programas

¿Qué factores acelerantes han propiciado la reforma?

Se percibe en general que la necesidad de acreditación de los diferentes programas, y los procesos de autoevaluación que les han precedido, constituyen el principal factor acelerante.

¿Qué factores retardantes han afectado la reforma?

FACULTAD	FACTORES RETARDANTES
Artes y Humanidades	Falta de políticas claras y compartidas en materia curricular, desorden en Registro Académico, escasa participación estudiantil, falta de direccionamiento desde el Consejo Académico, falta de disciplina de trabajo académico.
C. Agropecuarias	Falta de políticas claras en lo curricular, desorden en Registro Académico, ausencia de liderazgo en Vicerrectoría Académica y en Decanatura. Rivalidades entre grupos de profesores.
C. Exactas y Naturales	Falta de políticas curriculares claras y desorden en Registro Académico. Indiferencia profesoral y desconocimiento de qué es lo que pretende la reforma.
C. para la Salud	Falta de políticas curriculares claras y desorden en Registro Académico. Indiferencia profesoral y desconocimiento de qué es lo que pretende la reforma.

FACULTAD	FACTORES RETARDANTES
C. Jurídicas y Sociales	Falta de políticas curriculares claras y desorden en Registro Académico. Indiferencia profesoral y desconocimiento de qué es lo que pretende la reforma.
Ingeniería	Falta de políticas curriculares claras y desorden en Registro Académico. Indiferencia profesoral y desconocimiento de qué es lo que pretende la reforma.

¿Qué grado de conceptualización y participación ha tenido el Consejo de Facultad?

FACULTAD	GRADO DE CONCEPTUALIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD
Artes y Humanidades	Buen grado
C. Agropecuarias	Baja conceptualización y baja participación
C. Exactas y Naturales	Buen grado
C. para la Salud	Buen grado
C. Jurídicas y Sociales	Regular (mediano)
Ingeniería	Regular (mediano)

¿La reforma curricular en su facultad está integrada al plan de desarrollo de ésta, u obedece a otro tipo de exigencias?

En todos los casos manifiestan que la reforma curricular sí está integrada a los planes de desarrollo de las facultades.

¿Qué tipo de coordinación se ha llevado a cabo entre su facultad y la Oficina de Admisiones y Registro Académico, para implementar la reforma?

En general, manifiestan que sí hay coordinación a través de los directores de programa, alrededor de las modificaciones en los planes de estudio y las respectivas codificaciones.

¿Se han actualizado los sistemas de información y comunicación en procura de la puesta en marcha de la reforma curricular?

Las diferentes facultades manifestaron que tales sistemas no han sido suficientemente actualizados.

La relatoría del foro consignó otras conclusiones y resultados, que a pesar de no corresponder exactamente al protocolo utilizado, constituyeron elementos valiosos de diagnóstico para la investigación:

- Aplicación heterogénea y desordenada del proyecto de reforma curricular.
- Las facultades no son entes integradores de sus departamentos y programas académicos.
- Escasa participación estudiantil y profesoral.
- Manejo y aplicación inadecuados de conceptos básicos de la reforma. Por ejemplo: nuclearización.
- Falta de direccionalidad del Consejo Académico en el desarrollo de la reforma curricular.
- Falta de cambio actitudinal de profesores y directivos hacia un favorecimiento de la reforma.
- La acreditación se evidencia como factor acelerante para la reforma.
- Se manifiesta la intención de agilizar el proceso de reforma curricular por parte de profesores y estudiantes, así como de acción liderada desde la administración central.
- A pesar de la heterogeneidad en cuanto a la interpretación de los conceptos, el documento de reforma curricular, febrero de 1999, ha sido tomado como texto guía.
- La comunidad universitaria requiere, dentro de un plan operativo, acompañamiento y capacitación, lo mismo que lineamientos que desarrollen la política curricular.

VI. LA PROPUESTA: UN MODELO DE CURRÍCULO INTEGRADO PARA LA UNIVERSIDAD DE CALDAS

Luego de sistematizar los resultados de la investigación sobre desarrollo curricular en la Universidad de Caldas, y de contrastarlos con la teoría, es evidente que no se ha diseñado la política curricular que desarrolle el PEI tal como fue concebido, y que la situación no ha variado de manera sensible desde el diagnóstico que se hizo en 1995, en desarrollo de un ejercicio de planeación prospectiva con miras al proceso de acreditación.

Persiste una disyuntiva entre dos vocaciones institucionales, pues mientras el PEI explicita su compromiso por una universidad investigadora, la mayoría de recursos se dedican a la docencia, es decir, a la profesionalización. La estructura orgánica

adoptada hace casi una década, que enfatizó en el Departamento como unidad fundamental y espacio dinamizador de las disciplinas para el desarrollo de la investigación, no ha mostrado ser eficaz en estas materias. El crecimiento de la investigación a partir del Departamento ha sido muy pobre y puede afirmarse que los resultados de la misma no han hecho aportes significativos a las disciplinas que allí interactúan, como tampoco han impactado las demás funciones universitarias. Los programas académicos y los departamentos no han tenido armonía funcional para el cumplimiento de sus roles específicos.

Por lo anterior, esta propuesta parte de la persistencia de las fallas curriculares encontradas en 1995:

- “Falta claridad conceptual sobre currículo, el cual sigue siendo asumido como plan de estudio.
- Las funciones de docencia, investigación y extensión están desagregadas del currículo.
- Los programas son rígidos, poco pertinentes y descontextualizados.
- El proceso pedagógico está fundamentado en la enseñanza y no en el aprendizaje.
- Los programas académicos son atiborrados y fragmentados.
- La adopción del proyecto educativo institucional, debe generar las políticas académicas institucionales que direccionen un modelo pedagógico integral, dinámico, flexible, participativo y prospectivo.
- Los currículos son profesionalizantes (sic).
- La construcción del currículo se hace sin la participación democrática de los agentes educativos.” (Universidad de Caldas, 1998).

6.1. Definición de currículo integrado universitario:

Se entiende por currículo integrado al conjunto armónico, articulado, ordenado, dinámico y productivo, de acciones docentes, investigativas y proyectivas que permiten entender la Universidad como un “sistema abierto” que produce, envía, recibe, interpreta y amplifica información, con el fin de armonizar sus dimensiones axiológica y teleológica.

El currículo así concebido contribuye a la formación en valores, métodos y principios de acción, según el estado del arte de cada disciplina o profesión, y propende por la formación integral del estudiante, iluminado por la misión institucional y los objetivos que se haya planteado cada programa académico en particular.

6.2. Tesis centrales de la propuesta:

6.2.1. Visión de la Universidad

Cualquier institución de educación superior que pretenda definir el modelo curricular que mejor le convenga en determinado momento de su evolución histórica, debe resolver claramente si su vocación es investigadora, profesionalizante, extensionista, o una combinación de las tres en diferentes proporciones.

Nuestro modelo plantea que la visión de la Universidad de Caldas sea llegar a ser una institución investigadora, sin abandonar su rol profesionalizante, pero fundamentado en una sólida calidad docente, de tal manera que los logros investigativos sean vivenciados e incorporados a la cotidianidad del desarrollo de las ofertas, con la intención clara de responder a las demandas de los diversos sectores sociales y productivos, dependientes hoy más que nunca de la investigación y del conocimiento.

6.2.2. La intencionalidad pedagógica en el modelo

El proceso formativo de seres humanos conlleva la relación enseñanza-aprendizaje, de tal manera que al momento de explicitar y poner en práctica principios de orden pedagógico en el aula de clase, o en cualquier escenario que adquiera carácter educativo, se pone en evidencia también una estructura, un esquema de pensamiento y acción compartido por una comunidad académica o científica que encuentra en sus postulados soporte válido para comprender, describir, organizar y poner en práctica una intencionalidad educativa. En este sentido, un modelo pedagógico representa una especie de orientador conceptual que resume teóricamente los componentes fundamentales del proceso educativo que caracteriza a una institución determinada y le imprime sello de identidad. Por esta razón, el modelo debe incluir, por lo menos, los siguientes aspectos interrelacionados:

- Rasgos característicos y competencias básicas del egresado (tipo de persona-profesional a formar).
- Procesos didáctico-metodológicos a implementar en el acto formativo.
- Contenidos y experiencias de aprendizaje a privilegiar en el proceso.
- Manejo de tiempos y espacios durante el proceso formativo.
- Roles a desempeñar por los protagonistas fundamentales del acto educativo (estudiantes y profesores).

- Contextualización de la propuesta formativa con base en características sociales, culturales, económicas y políticas del medio.

En tal sentido, para el caso de la Universidad de Caldas, se propone un modelo pedagógico **Reflexivo Transformativo**, cuyos fundamentos se explican a continuación:

Se parte de la denominación **Reflexivo Transformativo**, por cuanto la propuesta remite a profesores y estudiantes a la adquisición de competencias para preguntar, reflexionar, observar, describir, analizar, planificar, actuar, evaluar, tomar decisiones, experimentar, intervenir realidades y escribir. En síntesis, estudiantes y profesores allanan el terreno para que, fundamentalmente estos últimos, construyan y reconstruyan el currículo para mejorar su propia praxis pedagógica. “El currículo se puede mejorar por medio de la investigación-acción y los profesores y otros profesionales son los mejor situados para realizar esta investigación” (Mckerman, 1999). Se entiende entonces que este modelo exige asumir el currículo como un objeto de investigación, pero a la vez ello implica una posibilidad real de transformación de las estructuras educacionales.

- Rasgos característicos y competencias básicas del egresado (tipo de persona-profesional a formar).

La Universidad de Caldas en su Proyecto Educativo Institucional P.E.I., establece en principio que: “...formará profesionales e investigadores útiles a la sociedad...” Adicionalmente, este modelo propone que los egresados de cualquier programa académico de la Universidad estén dotados de elevado sentido ético-profesional, actitud crítica-propositiva frente a la realidad social, económica, política y cultural de la nación, competente en el campo específico de su formación, capaz de leer textos y contextos para acercarse a la realidad con posibilidad de intervenirla, idoneidad en cuanto a sus conocimientos técnicos, tecnológicos, científicos, artísticos y culturales según su área de formación particular.

La experiencia docente no debe reducirse a finalidades puramente instructoristas, más bien, debe dirigirse a atender intereses, necesidades y posibilidades de aprendizaje de los alumnos, de tal manera que la formación sea abierta y flexible, que estimule la capacidad de reflexión y crítica, de información, de concepción abierta y transformadora de la cultura.

Como el continuo formativo que constituye la esencia del ser humano no se puede desagregar o dividir en trozos, será necesario acompañar la formación intelectual de procesos formativos en valores humanos y democráticos (libertad, igualdad, solidaridad, justicia), aspectos éticos, socioafectivos, estéticos, de equilibrio mental y físico, y otros que necesariamente deben derivarse de la cualidad de ser social íntegra e integralmente formado.

- Procesos didáctico-metodológicos a implementar en el acto formativo:

La adopción de métodos y metodologías para abordar los objetos de estudio propios de las disciplinas científicas y de las profesiones, deben corresponder con la orientación de procesos hacia el aprendizaje significativo; en tal sentido, se sugiere adoptar principios de la escuela activa en la cual juega papel preponderante la participación, el aprender haciendo y la apertura de la escuela a la vida, al entorno, para leer e interpretar el medio y no simplemente para estar en él. Importa la formulación de problemas y el planteamiento de soluciones desde una perspectiva sistémica de la realidad. Para ello, es necesario conocer las estructuras mentales y las condiciones biosicosociales de los estudiantes, que permitan adoptar y adaptar modelos comunicativos de las ciencias.

La didáctica como campo disciplinar de la pedagogía en particular y del conocimiento educativo en general, debe emerger como orientador que explica y aplica, guía y media en el proceso formativo, de manera tal que desde la teoría y la práctica se construyan ambientes organizados de relación y comunicación, intencionados, donde se desarrollen procesos de enseñanza y aprendizaje para la formación del estudiantado. En tal sentido, se hace indispensable revisar los distintos paradigmas que abarcan generalizaciones, supuestos, valores, creencias y ejemplos compartidos de lo que constituye el interés profundo de una disciplina. En otras palabras, será indispensable revisar los principios y las formas de abordaje de las ciencias, trátase de aquellas de carácter físico-natural o de las que se caracterizan desde lo socio-humanístico. No se enseña y aprende de igual manera un saber propio de las ciencias naturales que uno relacionado con las ciencias sociales.

- Contenidos y experiencias de aprendizaje a privilegiar en el proceso:

Como entre formación e información siempre ha existido contradicción, el modelo pedagógico diseñado para la Universidad de Caldas exige llevar a cabo un ejercicio de complementariedad, en el sentido de entender que de ninguna manera un

proceso excluye al otro, es decir, el hecho de orientar la educación de una persona hacia al cultivo de sus capacidades, aptitudes y valores, no impide un proceso igualmente necesario como el de manejar información básica para poder lograr el propósito educativo. Informar no es formar, pero sí hace parte de este objetivo. Por tal razón, los contenidos y experiencias de aprendizaje deberán someterse a un riguroso proceso de selección, teniendo en cuenta lo que en verdad puede adquirir sentido y significado para el sujeto en formación.

Profesores y estudiantes, con base en las señales que el medio envía, deberán contribuir a la incorporación de contenidos y experiencias de aprendizaje que redunden en beneficio de la persona y el profesional que deseamos formar. Es fundamental entonces someter periódicamente, al menos una vez por año, el plan de estudios y la estructura curricular a procesos de revisión y actualización, para no incurrir en obsolescencias que afectarían negativamente la capacidad de respuesta de los egresados a las demandas sociales. Lo menos que puede hacer un colectivo docente que trabaje interdisciplinariamente, es planear de manera conjunta el desarrollo académico de las asignaturas o núcleos para que, aplicando principio de economía, eviten de paso repeticiones absurdas en varios semestres o periodos académicos.

- Manejo de tiempos y espacios durante el proceso formativo:

Gracias al auge generalizado de tecnologías aplicadas a la educación y al mejoramiento de la capacidad comunicativa entre las personas, eliminando en buena medida las barreras espacio-temporales, los procesos educativos han entrado en una fase de redefinición, que en buena medida apuntan a entender que no es absolutamente indispensable la presencia del maestro para que el alumno aprenda. Mantener cautivo al estudiante en un aula de clase, para que acceda al mundo de la ciencia, la cultura y el arte, desconfiando de su capacidad para el autoaprendizaje y de su posibilidad de ser intelectualmente autónomo, parece ser un planteamiento por demás anacrónico.

Obviamente, siempre será necesario suministrar al estudiante las herramientas conceptuales y los fundamentos de base científica para que por sí mismo pueda acceder al conocimiento, pero ello no implica una heteronomía absoluta frente al docente.

El sistema de créditos para valorar el trabajo académico del estudiante, según la naturaleza del campo específico del conocimiento, en la medida que incluye dos terceras partes de labor independiente por parte del estudiante, según la naturaleza del campo específico de conocimiento, será una buena opción para lograr que progresivamente sea intelectualmente más autónomo.

- Roles a desempeñar por los protagonistas fundamentales del acto educativo (estudiantes y profesores):

Los profesores no pueden seguir asumiéndose como los expertos que dominan un campo determinado del saber científico, comunicando contenidos de manera fría y muchas veces abstracta; es menester que comprendan que su tarea como profesionales de la academia consiste en implementar los dispositivos que sean necesarios para comunicarse con un grupo de estudiantes concretos, situados históricamente, con toda una carga o bagaje cultural que exige del maestro traducir sin distorsionar los fundamentos que dan soporte al conocimiento científico, para que sus alumnos puedan apropiarse de las herramientas conceptuales y prácticas necesarias para intervenir fenómenos de la realidad y crear conocimiento autogestionado. El profesor debe constituirse, con responsabilidad y ética profesional, en el organizador de la labor académica del estudiante, ejerciendo función de tutor en su proyecto de vida académica y profesional. Sin embargo, el docente no debe descuidar el desarrollo de capacidad investigativa en el campo específico de su formación, para poder orientar a los iniciados en su área de especialidad y potenciar a su vez las aptitudes que éstos poseen.

Por su parte, el alumno deberá dejar su papel pasivo de receptor de información para entrar a cumplir con su rol de actor fundamental dentro del proceso formativo. Para ello, deberá aprovechar la flexibilidad curricular para autodiseñar su propuesta formativa, respondiendo a sus necesidades, intereses, expectativas y capacidades. Usar con juicio crítico los medios telemáticos de información, con capacidad de discernimiento y selección para aprovechar lo que efectivamente sea significativo para su proyecto de vida; en tal sentido, deberá adoptar nuevas estrategias de procesamiento de información que superen la lógica formal de la memoria, accediendo a visiones más holísticas de la realidad. Igualmente, deberá desarrollar capacidades y adquirir competencias para trabajar en equipo, llevar a cabo procesos de indagación científica y auscultar con sentido crítico el contexto para comprenderlo e intervenirlo.

- Contextualización de la propuesta formativa con base en características sociales, culturales, económicas y políticas:

La Universidad de Caldas, en cumplimiento de su función social como institución del sector terciario de la economía, está en la obligación de generar capacidad de respuesta a las demandas de la sociedad. Poner a prueba el carácter público de su misión, interpretando los problemas más apremiantes de la comunidad para darles tratamiento y alternativas de solución, se constituye en imperativo ético propio de su naturaleza formadora. La universidad deberá salir de su enclaustramiento, para poner al servicio de la sociedad su intelectualidad a través de la detección de problemas y necesidades del medio, contribuyendo al desarrollo social, cultural, económico y político de la nación.

Ser coherentes con los requerimientos del medio, exige aplicación juiciosa al tratamiento de información y señales que ese mismo medio suministra, para poder interpretar con mayor rigor y pertinencia qué tipo de aportaciones debe dar la institución desde sus estructuras académicas a las demandas de la sociedad, la cultura y el sector productivo. La formación de profesionales deberá responder a las características del contexto, para lo cual una revisión y evaluación permanente de sus formulaciones deberá ser una costumbre.

6.2.3. El currículo abierto

La presente propuesta se inscribe en el currículo abierto como tendencia curricular, de manera que todo el modelo tenga claras improntas de apertura, integralidad y transversalidad.

El currículo abierto constituye un modelo crítico y una forma de superar los modelos rígidos, descontextualizados, desarticulados y agregados. Actualmente se enfatiza en la necesidad de que en el diseño y desarrollo del currículo, se expliciten intenciones y aplicaciones de apertura, la cual implica atender a una serie de visiones y cambios que permitan un proceso académico administrativo pertinente y relevante. Incluye apertura en las intenciones y criterios pedagógicos, en las metas y estrategias didácticas, en lo académico y lo administrativo, en tiempos y espacios, pero ante todo en las ideas y actitudes de directivos, administradores, profesores y estudiantes.

El currículo abierto, al cual se inscribe también el currículo integrado, se puede definir desde sus características: la flexibilidad, la contextualización, la mirada integral del conocimiento y la direccionalidad hacia el aprendizaje.

- Flexibilidad curricular:

Se refiere a las múltiples y variadas opciones y oportunidades académico-administrativas que brinda la institución a su comunidad universitaria para que cada uno de sus miembros decida con objetividad, autonomía y libertad los caminos pertinentes para el cumplimiento de su proyecto de vida.

El criterio de flexibilidad deberá entenderse, de tal manera que permita fomentar la autodirección del currículo, validar actividades realizadas en otras universidades, validar acciones no universitarias que realicen los estudiantes, fomentar las asignaturas polivalentes (válidas para varios programas), brindar oportunidades de capacitación y actualización de profesores, directivos y administrativos a nivel formal y no formal. La flexibilidad implica la adopción de actividades continuas de proyección, de investigación y de docencia, que vuelvan más eficiente el uso del tiempo y del espacio físico.

La flexibilidad del currículo, de acuerdo con el tratadista Ángel Díaz Barriga (1986), se entiende en varios sentidos:

- “Flexibilidad en el tiempo. El currículo está sujeto a revisión constante, y la aparición de nuevas necesidades o de nuevos adelantos científicos o tecnológicos puede determinar reajustes inmediatos.
- Flexibilidad en la especialización. El currículo está dividido en especialidades que son conjuntos orgánicos de cursos destinados a capacitar al estudiante para ejercer con eficacia una rama determinada de la profesión. Las especialidades, a su vez, están agrupadas por afinidad de contenido, en los diferentes programas de la universidad.
- Flexibilidad en el acento o matiz. Las especialidades no son conjuntos rígidos que deban imponerse en bloque al estudiante, una vez elegidas.

- Flexibilidad para la rectificación. En toda elección cabe la posibilidad de equivocarse. Pero cuando la equivocación afecta todo el porvenir de la persona, es indispensable ofrecer la oportunidad de una rectificación oportuna.
- Adaptabilidad a nuevos currículos: Posibilidad de tránsito de un programa a otro, previo el cumplimiento de ciertos requisitos”.

El mismo autor plantea ventajas con relación al currículo flexible, así:

- “Permite la participación activa del estudiante en su formación al brindarle la posibilidad de diseñar su propio plan de estudios, ya que con el apoyo de un tutor o de un asesor, selecciona los cursos o asignaturas según sus intereses, capacidades y orientación, no siendo una limitante el que se impartan en carreras o escuelas diferentes y siguiendo las normas establecidas por cada unidad académica.
- Propicia la formación interdisciplinaria al permitir un contacto directo con contenidos, experiencias, estudiantes, docentes, investigadores y profesionales de otras unidades e instituciones, enriqueciendo la formación profesional.
- Brinda al estudiante un ambiente más propicio para su formación científica, profesional y humana, ya que ofrece mejores condiciones de trabajo, permite individualizar y madurar las decisiones de orientación al no obligar, desde el ingreso, a optar por una carrera específica.
- Posibilita la vinculación constante con el entorno socioeconómico, pues su carácter flexible permite la incorporación y modificación de contenidos de acuerdo con los cambios de la realidad.
- Conjuga intereses (personales, profesionales, institucionales educativos, sociales y económicos), necesidades y aptitudes.
- Amplía y diversifica las opciones de formación profesional.
- Logra que los recursos financieros y humanos alcancen niveles óptimos”.

Es necesario precisar que el concepto de flexibilidad debe ir a la par con la exigencia de calidad y de rigor académico, creando mecanismos para que estas dos condiciones se cumplan a cabalidad en todas las facultades.

La flexibilidad del sistema tiende a darse tanto en su estructura misma, (posibilidades de nuevos programas, modalidades académico-administrativas y nuevas posibilidades de entrada y salida del sistema) como en las relaciones que se generan allí. La flexibilidad del plan de estudios y su ejecución y evaluación, implican

transformaciones en su estructura, de objetivos, de contenidos, de procesos de enseñanza y aprendizaje, de los recursos y, finalmente, de la evaluación. Por su naturaleza, el currículo flexible presenta características que satisfacen ampliamente los requerimientos curriculares de la educación superior, ya que en su amplio espectro constituye una organización académico-administrativa dúctil, cambiante, que promueve el flujo, la interacción, el autoaprendizaje, la incorporación de transformaciones y el aprovechamiento de recursos.

El currículo flexible se basa en el principio de que la educación debe mirarse y entenderse bajo un enfoque holístico que rescate y ponga en práctica la formación integral y autónoma del estudiante, contando para ello con la participación directa y activa de éste en el diseño de su plan de estudios y en los procesos formativos, promoviendo el ejercicio investigativo y el trabajo interdisciplinario como formas didácticas idóneas.

En su forma operativa, el currículum flexible se define como una propuesta alternativa a la concepción lineal y rígida de los estudios profesionales, que rompe con el sistema de materias y cursos seriados y obligatorios, y presenta en su lugar una amplia gama de opciones para la formación profesional del estudiante.

En su concepción y planeación, el currículo flexible debe estar vinculado directamente al desarrollo histórico de su realidad, con carácter prospectivo, adaptable a las continuas modificaciones de su contexto y posibilitador del flujo de docentes, investigadores, estudiantes, experiencias y actividades, se convierte en un proyecto educativo que conceptualiza y orienta tanto el proceso institucional como el profesional e individual.

- Contextualización curricular.

Si entendemos la universidad como sistema abierto, la contextualización se refiere al proceso de articular y aplicar sus actividades académicas como satisfactorias a las necesidades del entorno propio de su influencia.

Si el contexto cambia, la universidad debe cambiar e implementar estrategias de adaptación al nuevo mundo científico y tecnológico y a las nuevas cosmovisiones y tendencias. Por tanto, surge la necesidad de ubicar el proceso curricular en términos de pertinencia y pertenencia.

Es pertinente cuando es apropiado para satisfacer los intereses, expectativas y necesidades individuales, colectivas e institucionales, en la región y en el país. La pertenencia implica tomar parte en el proceso, más que formar parte de él. En términos generales, se debe considerar al entorno como elemento integrante y participador en la vida universitaria.

- Direccionalidad hacia el aprendizaje:

A pesar de que la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, realizada en Jomtien, 1990, no puede ser considerada como un foro de expertos en currículo universitario, allí se desarrolló la temática “Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje” (NBA), donde se llega a reconocer que las acciones educativas, si se pretende el desarrollo humano, han de orientarse hacia el aprendizaje.

Si bien es cierto que la educación dirigida a satisfacer NBA, abarca fundamentalmente los niveles de la básica primaria y la secundaria, también queda claro que la labor educativa en estos niveles se constituye en fundamento para el aprendizaje posterior.

Las NBA se definen en su nivel más general como: “...los conocimientos, capacidades, actitudes y valores necesarios para que las personas sobrevivan, mejoren su calidad de vida y sigan aprendiendo.” (Coraggio, 1992)

La propuesta de Jomtien establece que los procesos educativos son básicamente de aprendizaje, es decir, deben tender a que los individuos desarrollen aprendizajes de conocimientos, capacidades, actitudes y valores indispensables para la vida (aprendizajes significativos).

Más que la enseñanza, aunque no se puede descuidar este proceso, el énfasis deberá hacerse en el aprendizaje. La educación superior será escenario para el aprendizaje como fuente de ampliación de capacidades cognitivas y competencias básicas para el desempeño social.

Las NBA incluyen habilidades del pensamiento, habilidades comunicativas, resolución de problemas, valores, actitudes y conocimientos que hacen posible el desarrollo de los seres humanos en sociedad. En tal sentido, centrar la acción educativa en el aprendizaje, implica la creación de ambientes propicios para lograr esos aprendizajes a través de la apropiación de conocimientos y experiencias, que

ya no podrán circunscribirse al espacio del aula o del campus, sino que se remitirán también al contexto (espacios comunitarios, laborales, del sector productivo y otros más).

Sin desatender la calidad de la enseñanza, es necesario y obligatorio orientar los procesos académicos hacia el favorecimiento del aprendizaje en términos de **qué, cómo, cuándo y para qué**, se aprende. Al considerar la vida como un continuo de aprendizaje, el proceso educativo debe ser autónomo, asertivo y libre y debe preparar al individuo para SER, SABER, HACER y CONVIVIR, para que “aprenda a aprender”.

El currículo debe entenderse como un proyecto educativo globalizador a partir del cual se propicia el desarrollo personal y social del individuo en sus diferentes facetas. Esto supone una transformación en las relaciones pedagógicas, ya que el estudiante trae consigo toda su historia personal matizada por la cultura y cuya educación debe conectar sus conceptos culturales de forma espontánea con los nuevos conceptos (saberes, ciencias, disciplinas...) que necesariamente serán desarrolladas de manera integradora y no fragmentada en asignaturas. Así, los individuos van construyendo continuamente su conocimiento al relacionar lo que ya tienen en su mapa cognitivo y su bagaje cultural, con lo que adquieren académicamente.

De esta manera “el alumno aprende haciendo, descubriendo, produciendo y autoevaluándose con el fin de que su desarrollo sea integral y responda a las leyes y procesos cognitivos del aprendizaje humano”¹¹³.

En consecuencia, es necesario orientar la actividad curricular de tal manera que se desarrollen capacidades para el autoaprendizaje, la autodeterminación y la autogestión del proceso de aprender.

- Integralidad del conocimiento:

Se refiere al abordaje integral del conocimiento, entendiendo a la universidad como un escenario propicio y válido para el “diálogo de saberes”, los cuales deben concertar contenidos y acciones para lograrlo. En consecuencia, el trabajo grupal e interdisciplinario debe reconocerse como estrategia para recorrer caminos hacia el conocimiento. El conocimiento debe asumirse desde su dimensión universal e integradora, para superar la tendencia desagregadora.

¹¹³ CAJAMARCA REY, Carlos Enrique. Aprender a educarse, ser y obrar. Bogotá. Editora Géminis, 1994. pág. 84.

La investigación, como transdisciplina, debe incorporarse en el quehacer universitario para generar conocimiento, y la docencia y la proyección como formas de incidir sobre las personas y la sociedad utilizando y aplicando los logros investigativos y las fortalezas institucionales.

VII. CONCLUSIONES

- Una primera conclusión a la que se llega luego de ponderar los contenidos teóricos del presente trabajo, y cotejarlos ante el contexto universitario nacional e internacional, es que los procesos de desarrollo curricular deben estar mediados por la reflexión, la investigación y la crítica, en escenarios participativos.
- La universidad debe ser sometida regularmente a la mirada y evaluación de pares externos, con el propósito de confrontarse bajo criterios de indicadores de calidad.
- Cualquier proceso de intervención sobre la estructura académica universitaria, deberá estar mediado por el manejo de teorías, enfoques, modelos y diseños de orden curricular.
- Amplios sectores de la comunidad universitaria manifiestan desconocimiento, indiferencia y en ocasiones hasta rechazo frente a los temas curriculares, situación que se refleja en la dificultad para obtener información oportuna, completa y fidedigna.
- En términos generales, el currículo no constituye objeto de estudio en nuestra universidad, y sólo se considera un asunto de expertos, lo cual dificulta procesos juiciosos de intervención curricular.
- Las propuestas, ejecuciones y decisiones alrededor de asuntos curriculares se dan en nuestra universidad, más como producto del pálpito o la intuición de algunos, que como resultado de estudios o investigaciones rigurosas.
- No existen evidencias que den cuenta de procesos formales de planeación académica y curricular en la Universidad de Caldas.
- Aunque los procesos de acreditación han alcanzando su legitimidad en nuestra alma máter, en tanto han sido participativos y han estimulado los diálogos

alrededor del tema curricular, falta mucho aún en materia de investigación y reflexión curricular para dinamizar el proceso de la reforma.

VIII. RECOMENDACIONES

- Es necesario que la Universidad de Caldas planifique sus actividades académico-administrativas, teniendo en cuenta indicadores de gestión curricular, lo que a su vez permitiría procesos de acompañamiento, verificación y control, hacia una verdadera evaluación curricular.
- Son indispensables el reordenamiento y la reconceptualización de la estructura académico curricular de nuestra universidad, para ponernos a tono con estándares internacionales.
- En momentos de reforma curricular no son convenientes ni estratégicas actitudes directivistas de fría normativa, que se expidan sin consultar elementos de cultura curricular, especificidades de cada programa y disciplina, y requerimientos del entorno en materia de conocimiento pertinente, en concordancia con lineamientos curriculares debidamente concertados.
- Reconocidas la viabilidad y las posibles bondades de la departamentalización académica, hay que evitar que los departamentos se conviertan en altares de la disciplina por la disciplina misma, origen del desueto currículo agregado.
- Se debe propiciar un debate amplio, participativo y muy sincero, para definir si la vocación de la Universidad de Caldas debe ser investigativa, tal como proclama su PEI, si ha de ser profesionalizante, tal como aparentemente ha sido desde su creación, o si siendo profesionalizante se deba favorecer la actividad investigativa mediante una política coherente y unos presupuestos adecuados.
- La universidad debe reflejar en acciones concretas la necesaria contextualización con su entorno socioeconómico y cultural, que retroalimente de manera oportuna procesos de desarrollo curricular. En tal sentido, la extensión universitaria debe asumir su papel de iluminadora de la docencia y la investigación, para que la universidad incida favorablemente el entorno desde el conocimiento.
- El papel de los expertos en currículo debe ser posibilitado y alentado por las directivas institucionales, siempre y cuando se acompañe de procesos participativos por parte de los actores curriculares

- El componente de la planeación curricular debe ser desarrollado a partir del modelo curricular con el cual se identifique la institución universitaria, de manera que tome en cuenta e incorpore los elementos que vayan surgiendo de la investigación en currículo.
- Por lo anteriormente anotado, la capacitación a profesores y directivos en materia curricular, debe constituir prioridad inaplazable de la dirección universitaria, para la consolidación de un currículo académica y socialmente pertinente y comprometido. De igual manera, la estructura orgánica de la universidad debe adaptarse al modelo propuesto, con las modificaciones a que haya lugar, de manera que los diferentes niveles y componentes cumplan la parte que les corresponde dentro del sistema.
- Para que el relevo generacional que se está dando en el profesorado, favorezca el cambio y propicie la consolidación del modelo propuesto, la universidad debe vincular profesionales jóvenes, ojalá brillantes, para formarlos como profesores universitarios, de acuerdo con requerimientos temáticos y especificidades de cada programa.
- La flexibilidad como característica del currículo abierto, debe abarcar las acciones de dirección, planeación, acompañamiento, verificación y control, pero también las funciones de docencia, investigación y extensión, y debe ser un punto de referencia obligado y permanente para los administradores, profesores y estudiantes. Lo anterior implica operativamente diferentes opciones administrativas y académicas, que pueden expresarse a través de programas formales de pre y postgrado y también de los no formales, diversidad metodológica, diversidad evaluativa, diversas formas de reconocimiento y valoración de actividades académicas, diversos mecanismos para la actualización permanente del currículo, diversas formas de selección y aplicación de estrategias pedagógicas y didácticas, y diversas formas de jerarquización y organización de los contenidos.
- La educación continuada debe expresarse desde los programas como parte de una estrategia institucional de contextualización con el entorno, con el propósito de armonizar la oferta académica con los intereses, posibilidades y expectativas de la sociedad.

- Se deben establecer políticas que permitan hacer tangibles y efectivos los estímulos institucionales a las actividades de extensión, entendiendo que estas apuntan a la inaplazable contextualización institucional, para una dinámica actualización curricular.
- En concordancia con recomendaciones anteriores, se deben redefinir políticas, criterios y procedimientos en materia de prácticas extramurales, de tal manera que se constituyan en una manera coherente de actuación responsable de la universidad ante las comunidades, carácter que debe primar en todo caso sobre las intervenciones aisladas y episódicas.
- En el mismo sentido, la Universidad de Caldas debe favorecer las acciones académicas que tengan como finalidad ejercicios académicos hacia la identificación y priorización de problemas para la gestión en desarrollo tecnológico, de tal suerte que la universidad se constituya en nodo articulador, desde el conocimiento, de acciones estatales y de iniciativa privada que pretendan el mejoramiento de las condiciones de vida de nuestras comunidades, con énfasis en grupos poblacionales desplazados y marginales.
- Es deseable, dentro del modelo dinámico que se propone, que las ofertas académicas de nuestra alma máter sean objeto de evaluación permanente en términos de su pertinencia, como respuesta a la información de retorno que llegue desde el entorno nacional e internacional.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- ÁVILA P., Rafael. "La universidad: lugar cultural de las disciplinas y de las profesiones. En *Pedagogía y Saber*. N° 3. UPN, Bogotá, 1992.
- BID. Departamento de Desarrollo Sostenible. Unidad de Educación. *La educación superior en América Latina y el Caribe. Documento de estrategia*. Washington, D.C., 1997.
- BORRERO, B., Alonso. *La interdisciplinariedad*. Conferencia en Simposio Permanente sobre Universidad. ASCUN-ICFES. Bogotá, 1989.
- CARR, Wilfred. *Una teoría para la educación: Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Ediciones Morata, 1996.
- CERDA G., Hugo. *La evaluación como experiencia total. Logros, objetivos, procesos, competencias y desempeño*. Cooperativa Editorial Magisterio. 1ª ed. Bogotá, 2000.

- CORAGGIO, Jorge L. *Desarrollo humano, economía popular y educación*. Editorial Aique. Buenos Aires, 1996.
- DÍAZ BARRIGA, Ángel. *Ensayos sobre problemática curricular*. Editorial Trillas. México D.F., 1986
- FORERO R., Fanny. *Mejorar la docencia universitaria*. Universidad Pedagógica Nacional. Maestría en docencia universitaria. Facultad de Educación. Bogotá, 1993.
- GARCÍA, Norbey. *Organización de los colectivos y puesta en marcha de los núcleos*. Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Medellín, 1988.
- GIMENO SACRISTÁN, José. *Políticas y prácticas culturales en las escuelas. Los abismos de la etapa postmoderna*. Departamento de didáctica y organización escolar. Universidad de Valencia, 1999.
- _____ . *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Morata, Madrid, 1995.
- KEMMIS, S. *El currículo más allá de la teoría de la reproducción*. Morata. Madrid, 1993.
- KEMMIS, S., y McTaggart. *Cómo planificar en la investigación-acción*. Laertes, Barcelona, 1988.
- LÓPEZ J., Nelson. *Retos para la construcción curricular*. Ed. Magisterio. Bogotá, 1996.
- LÓPEZ, Nelson et al. *Currículo y calidad de la educación superior en Colombia*. ICFES-Colciencias. Bogotá, 1989.
- MAGENDZO, Abraham. *Currículo y cultura en América latina*. Programa interdisciplinario de investigaciones en educación. PIIE. Santiago de Chile, 1986
- MCKERMAN, J. *Investigación-acción y currículum. Métodos y recursos para profesionales reflexivos*. Madrid. Morata, 1999.
- MUNÉVAR, Raúl y otros. "El currículo integrado universitario bajo un enfoque de sistemas". Ponencia. En: *Memorias del Segundo Congreso Nacional de Educación Superior de Colombia*. Corporación Alma Mater, Ministerio de Educación Nacional, FODESEP, ICFES, ICETEX. Armenia-Pereira. Diciembre 2001.
- SACRISTÁN, Jimeno. *El currículum, una reflexión sobre la práctica*. Morata, Madrid, 1995.
- SCHWAB, J.J. "Structure of disciplines: meanings and significances". In G. W. Ford & L. Pugno (Eds.). *The structure of knowledge and the curriculum*. Randy MacNally. Chicago, 1964.

- _____ . "The practical: a language for curriculum". *School Review* 78, 1-23. Chicago, 1969.
- _____ . *The practical: a language for curriculum*. National Education Association. (Revised and expanded version of Schwab, 1969). Washington, 1970.
- STENHOUSE, Lawrence. *Investigación y desarrollo del currículo*. Morata. Madrid, 1984.
- _____ . *La investigación como base de la enseñanza*. Morata, Madrid, 1993.
- STRIKE, K.A. & Posner G.J. "Epistemological perspectives of conceptions of curriculum organization and learning". *Review of Research in Education*. 4 Itasca, Ill.: F.E. Peacock.
- TABA, H. *Curriculum development. Theory and practice*. Harcourt, Brace & World. New York, 1962.
- TORRES H., Flor A. *Mapas conceptuales*. Departamento de Estudios Educativos. Universidad de Caldas. Centro Editorial. Manizales, 1999.
- TORRES, Jurjo. *Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado*. 4ª ed. Editorial Morata. Madrid.
- TYLER, R. *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press. Chicago, 1949.
- UNIVERSIDAD DE CALDAS. *Proyecto educativo institucional*. Manizales.
- _____ . *Plan de Desarrollo*. Manizales, 1998.
- WALKER, D.F., "Towards Comprehension of Curricular Realities". En L.S. Shulman (Ed.): *Review of Research in Education*.

REFLEXIONES SOBRE LA DOCENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DESDE LA EXPERIENCIA EN LOS ESTUDIOS GENERALES CIENCIAS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Luis Montestruque Zegarra*

Este trabajo tiene por objetivo compartir algunas reflexiones, experiencias e interrogantes sobre la tarea docente, fundamentalmente en lo que toca a la enseñanza de las ciencias y de la ingeniería. En primer lugar; se presentan algunas cifras sobre la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), luego se da cuenta de los Estudios Generales Ciencias (EE.GG.CC.), y posteriormente se indica lo que se está haciendo en esta unidad para alcanzar una de las metas más urgentes del Plan Estratégico Institucional de la Universidad: la búsqueda de la excelencia académica como una forma de aproximarse a una verdadera formación integral de calidad para los estudiantes.

I. LA PUCP EN EL ÁREA DE CIENCIAS

La Universidad Católica, pensando sobre todo en el futuro, creó en el año 1971 dos unidades académicas: Estudios Generales Ciencias y Estudios Generales Letras; la primera acoge a los alumnos que se dirigen a las carreras de ciencias e ingeniería; en tanto que la segunda lo hace a los alumnos que se dirigen a las carreras de letras y ciencias humanas.

En consecuencia, el plan de estudios de las carreras de ciencias e ingeniería en la PUCP tiene dos etapas. La primera, que se realiza en EE.GG.CC., comprende los dos primeros años de estudio y tiene como principal objetivo asegurar la calificación de los estudiantes para continuar su formación de especialidad, proporcionándoles una base sólida en las ciencias exactas y naturales fundamentales, Matemáticas, Física y Química, que les permita comprender y asimilar los avances científicos y tecnológicos durante su vida académica y profesional. Asimismo, los estudios se complementan con cursos de humanidades, ciencias sociales y cursos iniciales diferenciados para cada una de las especialidades. Otro objetivo de EE.GG.CC. es la consolidación o, si fuera el caso, la modificación de la especialidad que eligieron los alumnos al momento de ser admitidos a la Universidad, teniendo en cuenta la

*

Docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú

incertidumbre vocacional que tienen por ser muy jóvenes al momento de ser admitidos.

La idea que da pie a la existencia de los Estudios Generales Ciencias es brindar una formación que permita que, aunque el conocimiento tecnológico varíe radicalmente en pocos años, los alumnos de la PUCP siempre puedan volver sobre su formación científica básica para comprender esas novedades. Una formación que se basa sólo en conocimientos especializados desde los inicios de su educación superior, estará condenada a permanecer anclada sólo a lo que está vigente mientras se estudia, y a perder vigencia eventualmente cuando la ciencia y la tecnología avancen y se modifiquen.

En Perú, día a día se observa cómo ciertas instituciones de educación universitaria ofrecen un exceso de la especialización en muchas áreas del saber desde etapas muy tempranas de la formación profesional. Esto con la pretensión de brindar una preparación profesional en el menor tiempo posible, descuidando los pilares teóricos y prácticos que deben sostener una real preparación superior. En otras palabras, se busca enseñar el *cómo* sin enseñar antes el *por qué* ni el *para qué*; se busca mecanizar el saber y convertir al alumno en un autómatas que conozca sólo su pequeño campo de aplicación, sin promover mayormente el desarrollo de actitudes fundamentales para un hombre de ciencias: el espíritu crítico, que lleva a cuestionarse el mundo actual; la curiosidad, bajo cuyo acicate la humanidad no hubiera llegado a su desarrollo presente; y la imaginación, que, como fuente fundamental de ideas e intuiciones, es la base de todo progreso.

II. REFLEXIONES SOBRE LAS DEMANDAS DE LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS E INGENIERÍA

Actualmente, es un hecho que la educación en general está en crisis y demanda cambios importantes, aunque esto no debe ser tomado necesariamente en un sentido negativo. El nuevo siglo ha llegado con una serie de demandas y retos que antes simplemente no existían. El avance en la ciencia y la tecnología sea tal vez el más evidente, abrumador y vertiginoso; y trae como consecuencia que los conocimientos se multipliquen exponencialmente y sea prácticamente imposible, para una sola persona, dominarlos por completo. Tanto es así que, en ciertos campos como los de la informática y la electrónica, es posible apreciar que lo que un estudiante aprende en el primer año de especialidad ya no está vigente cuando egresa.

En relación con este aspecto, cabe mencionar el hecho de la gran importancia que han cobrado las tecnologías de la información y de la comunicación, que han dado un vuelco a la manera como funcionan nuestras sociedades. Si antes la riqueza se medía sobre la base de los recursos materiales y humanos, hoy se hace necesario añadir a la información como una fuente de riqueza de incluso mayor alcance, pues potencia la productividad de los otros de maneras que antaño habrían sido impensables.

La educación, por tanto, no puede quedar a la zaga de los cambios que hoy revolucionan al mundo, sino que debe asumir el desafío y buscar preparar a los estudiantes para enfrentarlos profesionalmente con sabiduría.

Un buen ejemplo de lo dicho es el hecho de que la clase expositiva tradicional con el objetivo de que los estudiantes acumulen la mayor cantidad de conocimientos aún campea en los campus universitarios, especialmente en las carreras de ciencias e ingeniería. No es posible seguir educando con la idea de que pueden aprenderse todo en las aulas. Eso, sencillamente, ya no puede ser. Ahora más que nunca es patente aquella frase tan conocida de la sabiduría popular: "Nadie puede saberlo todo". Se debe buscar nuevos métodos de docencia que, junto con brindar conocimientos, busquen sobre todo formar profesionales capaces de aprender, capaces de continuar su educación en todo momento, capaces de recurrir a las fuentes de información y utilizarlas profesionalmente, con ética y responsabilidad. En pocas palabras, se requiere formar ciudadanos para un mundo mejor.

En relación con lo anterior, un reto importantísimo que se presenta es lograr un currículo y un proceso de enseñanza-aprendizaje que esté en consonancia con los nuevos tiempos. Las metodologías tradicionales basadas, por ejemplo, en las clases expositivas fundamentalmente, ya no funcionan todo lo bien que deberían, por ello se ha planteado modificarlas o encontrar otras alternativas. El problema es que éste no es un tema sencillo y no tiene una única solución. Como se verá luego, la experiencia de la PUCP al respecto aún está lejos de arrojar soluciones satisfactorias. Lo que sí se sabe es que se necesita una formación centrada en el desarrollo de competencias profesionales, vale decir, una formación que no sólo busque transmitir conocimientos a los estudiantes, sino también que los haga capaces de integrar dichos conocimientos en un enfoque más amplio, que incluya también actitudes personales y valores humanos necesarios para todo profesional, de modo que sea capaz de realizar su trabajo con efectividad y superar los inconvenientes que éste pueda suponer. Asimismo, es necesario prepararlos para que la calidad de su trabajo sea

medible y comparable sobre la base de estándares de calidad bien definidos. Sin embargo, tradicionalmente, se ha descuidado estos aspectos. Los currículos en la Educación Superior están recargados de temas de conocimientos y casi no queda espacio para el tema de las competencias, que muchos consideran menos importantes o, incluso, obvias.

La necesidad de interdisciplinariedad es otro reto importante a tener en cuenta. La imposibilidad de que una sola persona maneje los conocimientos necesarios para una empresa de relativa complejidad impone la imperiosa necesidad de trabajar en equipos, generalmente interdisciplinarios, para lograr el éxito. El especialista solitario que trabajaba en su pequeño gabinete a espaldas del mundo ya no existe. Hoy los ingenieros y científicos deben colaborar con especialistas de los más diversos campos del saber: humanistas, científicos sociales, diseñadores, artistas, etc. El profesional que sólo conoce su pequeña parcela del saber e ignora todo el resto, corre en desventaja en esta arena. Por tanto, aun cuando la especialización sea necesaria y deseable, se debe formar profesionales que mantengan un ojo abierto hacia el resto del saber para que sean capaces de establecer puentes de comunicación con los demás especialistas.

Un reto relacionado con el anterior es el que impone la globalización, que, en tanto proceso de integración de las diferentes culturas y economías del planeta, es inevitable y cada vez más veloz. En el caso de la educación superior, este tema se manifiesta en la necesidad de acreditación para las instituciones y para las carreras profesionales. En algunos países, como se sabe, hay ya estándares definidos para la acreditación de las carreras de ciencias e ingeniería (como la ABET de EE.UU., el CEAB en Canadá, el Comité de Evaluación de Francia, etc.), lo cual, entre otras ventajas, permitirá en el futuro el intercambio de servicios profesionales que los tratados internacionales requieren. La PUCP tiene el reto de integrarse a ese movimiento y trabajar por que sus planes de estudio, sus métodos de enseñanza, sus sistemas de evaluación y, finalmente, cada una de las carreras que ofrecen sean comparables a los estándares internacionales de acreditación, lo cual, como se ha dicho, redundaría en grandes ventajas para los egresados, que gozarían de un campo de aplicación de sus especialidades mucho más amplio.

No por último menos importante, está el hecho de que la sociedad hoy en día se modifica en todos los niveles, no sólo en el de la tecnología, sino también en el hecho de que muchos sectores que antes no acudían a la universidad hoy lo hacen. La educación terciaria debe modificarse en consecuencia para ser más integradora.

En el caso del Perú, hay muchos jóvenes de los sectores emergentes que acuden a la PUCP en busca de una educación de calidad, pero con la desventaja, por lo general, de haber contado con una pobre formación escolar. La educación que se busca debe tratar de integrarlos y de ayudarlos a superar sus desventajas, lo cual no es en absoluto imposible, ya que se trata de jóvenes muchas veces motivados y con deseos de superación. Es obligación de la Universidad ayudarlos a canalizar ese empuje en la mejora de su formación.

III. EXPERIENCIAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA

La Universidad Católica juega un rol importante en el avance científico, tecnológico y humanístico de mi país; y en estas áreas tiene un bien ganado prestigio. Sin embargo, no ocurre lo mismo en la docencia de las ciencias y de la ingeniería, campo en el cual tiende a ser más bien una institución conservadora. No obstante, los profesores, de los cuales la Universidad está muy orgullosa, muestran continuamente tener una gran capacidad para crear, para innovar, para descubrir nuevos procedimientos, y optimizar recursos en sus diversos campos de especialización, sea en la actividad científica, tecnológica o humanística. En ese sentido, se debe utilizar la capacidad innovadora de los profesores para la renovación de la docencia. Ése es el desafío que la PUCP se ha impuesto para adecuarse a los requerimientos del presente siglo.

En particular, en la Facultad de Ciencias e Ingeniería y en los Estudios Generales Ciencias, está realizando acciones en este sentido, cuyos resultados se están evaluando. Algunas de los más importantes son:

La renovación integral del currículo. Se está revisando cuidadosamente con el fin de renovarlo, flexibilizarlo y adecuarlo a las necesidades de cada una de las especialidades que se ofrecen. Se espera cumplir con los siguientes lineamientos generales: i) entregar conocimiento científico, tecnológico y humanístico y otros elementos que conducen al conocimiento profesional; ii) desarrollar, al menos en embrión, ciertas competencias profesionales relevantes, destrezas y habilidades adaptables esenciales, acordes con los objetivos educacionales; y iii) promover el desarrollo de ciertos atributos personales socialmente significativos, como la ética, la tolerancia, el respeto por las diferencias, la honestidad, la equidad, la perseverancia, la búsqueda de la realización personal, etc. La renovación del currículo es, tal vez, el mayor reto. Para ello, entre otros aspectos, se está trabajando en la definición de los perfiles de los estudiantes en función de competencias, tanto las que deben tener cuando ingresan a la Universidad como las que deben tener cuando egresan. En

estos perfiles deben estar establecidos los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores requeridos en cada nivel. Definidos éstos, serán traducidos en los objetivos generales y específicos de cada una de las asignaturas del Plan de Estudios total de cada carrera, desde los Estudios Generales hasta el último semestre de su especialización en la Facultad de Ciencias e Ingeniería.

Es necesario comprometer a todo el cuerpo docente a cultivar la práctica del continuo aprendizaje individual e institucional para el mejoramiento de las actividades docentes. Toda estrategia de cambio en la enseñanza supone que la primera transformación necesaria sea la del profesor. Para ello será necesario previamente definir las competencias y habilidades con las que deberá contar el docente universitario y tener el compromiso institucional para exigirlos. Precisamente, para actuar en este sentido, la Universidad Católica ha creado una unidad de servicios denominada Centro para el Magisterio Universitario MAGIS-PUCP que depende directamente del rectorado y se encarga de las actividades conducentes a la formación permanente de los profesores de la Universidad y de otras instituciones para el desarrollo integral de la función docente, su modernización e innovación. Su punto de partida es la conciencia de que, además de una buena preparación en las materias propias de la enseñanza, los profesores deben dominar una serie de habilidades y técnicas pedagógicas que faciliten la tarea de enseñar y, lo que es más importante, que garanticen un mayor y mejor aprendizaje.

Como un primer paso a la docencia basada en competencias, los esfuerzos se han centrado en la implementación de metodologías activas de aprendizaje en determinados cursos. Estas nuevas metodologías buscan fomentar el trabajo independiente del estudiante y desarrollar algunas capacidades y atributos personales. Se puede citar como ejemplo la metodología denominada Aprendizaje Basado en Problemas, más conocida por las siglas ABP. Como es sabido, esta metodología consiste en invertir el proceso de enseñanza-aprendizaje: primero se presenta el problema a los alumnos y luego éstos, trabajando en equipo, identifican sus necesidades de conocimientos; a continuación, investigan y recopilan la información necesaria; y, finalmente, regresan al problema para darle solución. La labor del profesor en el aula ABP pasa de ser un transmisor de conocimientos, como tradicionalmente lo era, a un facilitador del proceso de aprendizaje. Los resultados, luego de su evaluación, han sido considerados bastante satisfactorios en algunos cursos, en particular, en los cursos de Química que se ofrece, pero lo han sido en menor grado en los cursos de matemáticas y en los cursos propios de la especialidad.

Con el objeto de restablecer la labor tutorial y de orientación, que los profesores habían dejado de lado como parte de sus actividades normales, se creó desde hace siete años un espacio que llamamos la Oficina de Orientación y Apoyo al Estudiante de EE.GG.CC., que colabora con la labor del docente, contribuyendo a la formación integral de los estudiantes. Específicamente, sus objetivos son los siguientes. Primero, conocer las necesidades, dificultades e inquietudes de los estudiantes, a fin de ayudar a realizar de modo más eficiente las labores académicas; segundo, crear mecanismos que favorezcan una mayor participación, motivación, integración, identificación y compromiso del estudiante con la Universidad y con el país; tercero, generar mecanismos que faciliten el desarrollo cultural y ético del estudiante, incentivando su capacidad creativa y de liderazgo; y, finalmente, buscar permanentemente información necesaria para la elaboración del diagnóstico de la situación académica, personal y vocacional del estudiante, con el fin de diseñar políticas de trabajo acordes con la realidad. En esta Oficina trabaja un grupo de profesores de los departamentos académicos de ciencias, ingeniería y humanidades; y profesionales de los Servicios Psicopedagógico y de Asistencia Social de la Universidad, con el objetivo de brindar una atención personalizada a los estudiantes a través de los diversos programas de atención con que cuenta. Los resultados, en opinión de los profesores, estudiantes y padres de familia, son muy satisfactorios; es frecuente escuchar comentarios favorables sobre la mejora de las relaciones interpersonales y familiares de los estudiantes, sobre el manejo de los problemas emocionales que muchas veces interfieren con el aprendizaje, sobre los hábitos de estudio, etc.

IV. INTERROGANTES

Finalmente cabe señalar que han surgido algunas de los interrogantes y escollos en el proceso de introducir cambios para mejorar la docencia en las especialidades de ciencias básicas e ingeniería.

Una primera serían las concepciones erradas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje que todavía predominan entre los docentes y que los hace renuentes al cambio. Hoy se sabe que la concepción tradicional de que cuanto más se enseña más se aprende es errónea. Estudios sobre el tema han demostrado que hay un límite de saturación en el aprendizaje, más allá del cual, por más que se enseñe más y mejor, no habrá aprendizaje efectivo. Por el contrario, los efectos pueden ser contraproducentes, pues el estudiante desarrollará habilidades para aprobar las

evaluaciones, sin preocuparse de internalizar los conocimientos, que es lo realmente importante. Como consecuencia de esta concepción tradicional, aún hay currículos muy recargados de temario, lo que no deja espacio para introducir contenidos centrados en el desarrollo de las competencias profesionales y atributos personales requeridos.

En segundo lugar, el proceso de aprendizaje, de cuyo conocimiento depende en general la calidad de la docencia, es todavía un gran misterio para muchos de los que se dedican a la docencia en el campo de las ciencias y de la ingeniería. Ante la posibilidad de recortar los temarios para fortalecer la formación de competencias, los docentes suelen opinar que la formación del estudiante quedaría incompleta, porque no se llegó a ver tal o cual tema. Por esa razón, los conceptos nuevos sobre el aprendizaje encuentran lenta vía de acceso a la docencia real y, por ende, las nuevas metodologías se adoptan con suma lentitud.

En tercer lugar, un problema diferente se presenta en el campo de la verificación del aprendizaje de actitudes y valores hoy requeridos en la formación integral universitaria. Estos aprendizajes parecen ser muy difíciles de verificar, al menos por los docentes de las áreas de las ciencias y de la ingeniería, los cuales están tradicionalmente acostumbrados a realizar mediciones científicamente objetivas.

En cuarto término, aún queda la duda de cuáles competencias son las más adecuadas y de si la adquisición de las que se requieren actualmente, considerando las necesidades actuales, podrían limitar la apertura a nuevos requerimientos en el futuro.

En el año 2000, cuando se produjo una reforma curricular importante en EE.GG.CC., se introdujo un mayor número de cursos de ciencias humanas y sociales en los planes de estudio. Estos cursos son tomados por los alumnos conjuntamente con los estudiantes de las especialidades de letras y ciencias humanas, compartiendo las mismas aulas. Esta modalidad en primer lugar, tiene el objetivo de ampliar el horizonte y perspectivas hacia ramas del conocimiento que, si bien no son de su especialidad, les brinda una base para comunicarse con especialistas de otras áreas y les permite una comprensión más rica del mundo y de la sociedad. Y, en segundo lugar, les permite integrarse con sus compañeros de letras, con los cuales antes tenían rivalidades. Esta experiencia ha dado resultados positivos para el desarrollo y cultivo de ciertos hábitos personales de los estudiantes

Como conclusión, se plantea que es necesario continuar esforzándonos por lograr una educación centrada en el desarrollo de competencias. Esto, sin embargo, debe hacerse con calma y evaluando cuidadosamente cada paso, buscando conseguir la participación de todos los involucrados en el proceso y, centralmente, buscando la capacitación y participación de los profesores, que son la base del proceso de enseñanza-aprendizaje.

EDUCACIÓN DE COMPETENCIAS CLÍNICAS: LA EXPERIENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE MONTERREY

Dr. J. Jesús Vázquez Esquivel*

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo esta referido a algunos aspectos de la educación de la clínica desde una perspectiva curricular basada en competencias profesionales y desde esta perspectiva cabe una crítica al paradigma de la globalización, que ejerce su influencia en todos los órdenes de la dinámica social, y que desde luego la educación médica no escapa a ella; se escucha cada vez con mayor frecuencia que se debe formar el personal de la salud desde una perspectiva de las necesidades de orden mundial, de formar médicos para el mundo.

Esto tiene una buena parte de verdad, sin embargo, antes de las necesidades de orden mundial, sin lugar a dudas deberán considerarse las necesidades de bienestar social propias de cada país. Las universidades son responsables de procesos educativos y, desde sus espacios, no pueden ni deben supeditar (desde la perspectiva curricular) las grandes necesidades de atención médica de cada país en desarrollo, a las necesidades de orden mundial, muchas veces distorsionadas por intereses no académicos. Es claro para los involucrados en la educación médica, los efectos de las transiciones sociales, especialmente de las transiciones económica, demográfica y epidemiológica sobre el bienestar social; efectos que demandan hacer ajustes en los procesos educativos, para que respondan a las necesidades cambiantes de la sociedad.

II. EL ENFOQUE CURRICULAR ORIENTADO A LAS COMPETENCIAS PROFESIONAL

El presente trabajo se inicia con algunas reflexiones del enfoque curricular orientado a competencias profesionales, para luego revisar algunos aspectos más operativos desde las dimensiones de la metodología educativa y de la evaluación, en un intento para no crear confusiones fuera de las inherentes al propio proceso de aprendizaje, y por otro lado no dejar una impresión reduccionista de los procesos educativos vistos desde esta perspectiva.

* Académico de la Universidad de Monterrey. México

La propuesta del currículo orientado a competencias profesionales, requiere dimensionarlo desde una perspectiva crítica y reflexiva, entendiéndolo como la totalidad educativa en cuya espiral dialéctica confluyen elementos desde el diagnóstico de necesidades sociales y variables del contexto, hasta las operaciones últimas del programa educativo, incluyendo sus sistemas de evaluación. Visto así, el currículo se transforma en una oportunidad ilimitada para la reflexión, la crítica y las propuestas de mejora.

Considerando esta perspectiva, las competencias profesionales son una propuesta incluyente, holista e integradora, para distinguirlas de lo que muchos han criticado cuando se considera su mirada reduccionista y utilitaria (de común difusión). Rescata, vía el constructivismo, papeles más activos del alumno y del profesor; y confronta la sistematización educativa por objetivos, su fragmentación y sus alcances menores en aprendizajes significativos.

La educación sistematizada por objetivos (Bloom, Mager, Marsano), corresponde al paradigma que se podría denominar en este trabajo como la educación tradicional, y a la cual se cuestiona como la mejor opción para responder a las necesidades educativas de hoy día; sus desvinculaciones teoría-práctica, desatención de las habilidades y valores profesionales, orientación hacia la memorización y descontextualización del conocimiento, invitan a la búsqueda de nuevas alternativas para la solución de los problemas en la educación.

La educación tradicional desde esta crítica reflexiva, propicia lo que caracteriza el enfoque pasivo-receptivo de la educación, que se caracteriza por.

- Educación centrada en la enseñanza y el aprendizaje de corto plazo.
- Profesor protagonista y alumno pasivo.
- Conocimiento e información son equiparables.
- El proceso de conocimiento es consumo de información.
- Ausencia de la crítica y desarrollo de capacidades resolutivas.
- Primacía del aula con exclusión de experiencias reales de aprendizaje.
- Desvinculación de la teoría y la práctica.
- Evaluación del aprendizaje basado en el recuerdo.

A este enfoque se contraponen las propuestas de la educación activo-participativa:

- Educación centrada en el aprendizaje autónomo y de largo plazo.

- Profesor facilitador y alumno activo y responsable de su aprendizaje.
- La información es insumo para la construcción de conocimiento.
- El proceso de conocimiento es confrontación y elaboración de la información.
- Desarrollo del pensamiento crítico y de capacidades resolutorias.
- Las experiencias reales son el mejor referente para el aprendizaje.
- Vinculación de la teoría y la práctica.
- Evaluación del aprendizaje basado en capacidades complejas.

Ante una nueva manera de ver las cosas aparece la propuesta de la educación por *competencias profesionales*, que rescata la integridad del ser humano y reorienta los enfoques de la educación institucionalizada.

La educación y la capacitación basadas en competencia han surgido como una política educativa clave en países como Australia, Nueva Zelanda, Gran Bretaña, Estados Unidos y Canadá. El movimiento de competencia comienza a extenderse a otros países, hecho que implica la aparición de una nueva era en el pensamiento educativo y que enfrenta la tradicional dicotomía entre educación técnica y educación académica. El movimiento de competencia es, en esencia, la conjunción de la práctica y la teoría, lo vocacional y lo general-académico, y significa un desarrollo progresivo en el pensamiento educativo, que se hizo necesario por los cambios producidos en la fuerza de trabajo de las sociedades industriales. Por tanto, el enfoque basado en competencia es social y políticamente progresista, así como económicamente benéfico (Gonczi).

Las competencias profesionales son el conjunto de capacidades que permiten resolver problemas de complejidad creciente en escenarios diversos de trabajo, de manera autónoma y flexible que permita la transferencia a situaciones nuevas; así como la construcción de una postura que integre los elementos éticos y el pensamiento crítico requerido para confrontar la realidad y hacer propuestas de mejora en una disciplina determinada.

En este concepto, las **capacidades** hacen referencia a la integración de conocimientos, habilidades y valores, como una contraposición epistemológica a la desvinculación que hace la educación tradicional por medio de la clasificación y atomización de objetivos educacionales que traducen aún la obsesión por la medición y el control de la conducta.

Problemas de complejidad creciente hace referencia a que cualquier situación relevante (no rutinaria) debe ser una “situación problemática y problematizante” que movilice la energía de la persona, el ejercicio de la reflexión y el desarrollo del pensamiento crítico en un círculo virtuoso que le permitirá resolver nuevos y variados problemas.

Los **escenarios diversos** hace referencia a que en la realidad concreta los escenarios de trabajo no responden estrictamente al perfil profesional de un egresado, sino, por el contrario, un egresado de cualquier programa de estudios deberá actuar en consecuencia del escenario o escenarios de trabajo en que ejerza a lo largo de su vida profesional, no existen situaciones más propicias para la construcción de conocimientos que las experiencias que cada cual y que los alumnos, enfrentan en los escenarios reales y que dan sentido a los conocimientos (abstractos) teóricos del aula.

De manera **autónoma y flexible**, hace referencia a la situación de que cada alumno y cada profesor se harán responsables de su propio aprendizaje, desde un nivel de conciencia individual y social que trasciende las limitantes de la educación tradicional; además de una disposición a la reconstrucción continua del conocimiento.

Postura profesional hace referencia a los elementos que orientan el actuar en una disciplina, a la forma en que los conocimientos, se integran con los valores, se confrontan en las experiencias reales y adquieren expresiones particulares y propias en el actuar profesional. La postura se expresa en las manifestaciones del pensamiento crítico, el estudio continuo, la investigación, la percepción de la realidad, el grado de participación social y de servicio a los demás; se construye y reconstruye a lo largo de la vida profesional.

Es requisito indispensable para la educación basada en competencias una nueva manera de ver el proceso enseñanza-aprendizaje, una mejor forma de ver y hacer la educación; si esto no se diera, se haría lo mismo que hacen hoy, utilizando simplemente otro discurso.

Esta propuesta implica no sólo la substitución epistemológica de los objetivos por competencias profesionales, requiere nuevos referentes, reorientaciones curriculares, redefinición del perfil profesional, estrategias participativas, nuevos

sistemas de evaluación y, como condición indispensable, experiencias educativas con la realidad concreta.

En la educación basada en competencias, adquieren supremacía el nivel de los métodos y las estrategias sobre las técnicas tradicionales (individuales y grupales) que sólo son un referente a ser trascendido por un enfoque que ubica el conocimiento como algo inacabado y al que cada uno accede de manera individual. Las técnicas son sustituidas por métodos y estrategias de aprendizaje; la preocupación de muchos profesores por dominar cada uno de los pasos de las técnicas, es trascendida por la emoción de descubrir la versatilidad y profundidad que ofrecen los niveles superiores de abstracción de las metodologías y estrategias educativas.

En el paradigma emergente de las competencias profesionales, se reconoce la necesidad de aptitudes básicas preliminares, como serían las capacidades de: lectura comprensiva, comunicación oral y escrita, investigación bibliográfica, relaciones interpersonales, computación, internet, inglés, etc.

En la estructura de la planificación educativa, se distinguen los niveles desde el novato hasta el experto; y se ubican las *competencias generales*, así como las *unidades y elementos de competencia*.

Desde la dimensión de la clínica: en las “competencias generales” se integran las aptitudes para desarrollar con eficiencia y efectividad la práctica médica, la educación continua y la investigación.

En las “unidades de competencia” se ubican las entidades nosológicas seleccionadas por el grupo de profesores, y en su construcción se integran las aptitudes resolutivas de los niveles de prevención (esquema de Leavel y Clark).

Para los “elementos de competencia” que traducen niveles más operativos, se utilizan como guías para su elaboración, las que se denominan *competencias genéricas*.

- Relación médico-paciente.
- Obtención confiable de datos clínicos (interrogatorio y exploración).
- Formulación de hipótesis diagnósticas.
- Uso racional e interpretación de pruebas diagnósticas.

- Ejecución eficiente de procedimientos diagnósticos.
- Toma de decisiones diagnósticas.
- Toma de decisiones terapéuticas oportunas y apropiadas.
- Ejecución eficiente de procedimientos terapéuticos.
- Interpretación adecuada de los efectos del tratamiento.
- Atención de componentes bioéticos y médico-legales.

Antes de atender las dimensiones metodológica y de la evaluación es necesario hacer algunas aclaraciones frente a cuestionamientos surgidos en reuniones de grupos interesados en el tema de las competencias profesionales:

- Las competencias profesionales no deben ser tratadas como una *moda*, representan una propuesta de reorientación curricular soportada en teoría educativa y especialmente en reflexiones de expertos en educación médica ante la falta de respuesta de la educación tradicional a las demandas actuales.
- Las competencias profesionales médicas se construyen en la confrontación del conocimiento con la realidad, en medicina afortunadamente buena parte de la educación se da con pacientes y procesos de atención reales; mucho de lo que somos como profesionales, es gracias a ello.
- En este sentido, ya sea en forma explícita o no, las competencias profesionales médicas (capacidades para solucionar problemas de atención a la salud), siempre han existido como los resultados de procesos educativos, desde tiempos precedentes (Esculapio, Galeno, Vesalio, Freud) hasta las generaciones actuales; el reto que se enfrenta es reflexionar en ello y darle orden.
- El currículo orientado a competencias profesionales no es un asunto simple que se resuelve con intentos de redacción de estos elementos, es todo un cambio de perspectivas curriculares, es una manera diferente de ver y dimensionar lo que se hace en los procesos de formación y capacitación del personal de la salud; es algo que llevará años iniciar, desarrollar y consolidar como el nuevo paradigma.
- En este sentido, se debe cuidar de “no sensibilizar” a los profesores y directivos académicos hacia esta propuesta emergente; no se debe iniciar el camino hacia las competencias profesionales sin una clarificación de los conceptos, enfoques y estrategias educativas que demanda esta propuesta; así como la conformación

de una masa crítica de educadores con cierta “expertís” en esta línea, que faciliten o allanen el camino de la transición.

III. METODOLOGIA EDUCATIVA Y DE LA EVALUACIÓN

3.1. Dimensión de la metodología educativa.

Las competencias aspiran al logro de aprendizajes autónomos, en un espacio donde los métodos y estrategias educativas aseguren que cada uno de los estudiantes vivan sus propias experiencias, en un nivel donde el papel del profesor será dominar los procedimientos metodológicos (estrategias participativas) para organizar dichas experiencias y facilitar la construcción de conocimientos por sus alumnos.

En concordancia con esta propuesta, se plantea que son las experiencias reales donde el aprendizaje se consolida, pero donde se hace necesario ese pensamiento reflexivo y crítico que aspira lograr en cada uno de los alumnos y que se debe propiciar para cada cual.

En este sentido, en los procesos educativos para la construcción de competencias profesionales (clínicas), se privilegian las experiencias educativas reales sobre las experiencias de aula, las técnicas educativas dejan su espacio para los métodos participativos y el rediseño de las estrategias educativas para aprovechar los procesos de atención médica, transformándolos en experiencias de aprendizaje con mayores alcances en aprendizaje significativo.

Se rediseñan la entrega de guardia, el pase de visita, la consulta externa, las actividades de urgencias y quirófano; se redimensionan la H. Clínica, los resúmenes clínicos, las notas médicas, los seminarios de casos clínicos, etc., transformándolos en oportunidades de problematización necesarias para la construcción de aprendizajes con sentido, autónomos, y de largo plazo.

Para estos nuevos retos educativos, muestran sus ventajas el Aprendizaje Basado en Problemas, Medicina Basada en Evidencias, Seminarios de Casos Problematizados, Lectura Crítica, etc.; las clases tradicionales reconocen sus limitaciones y sólo se quedan como recuerdo y como manifestación de los créditos que les otorgan nuestras instituciones oficiales.

3.2. Dimensión de la evaluación.

Más que la discriminación normativa de los alumnos, es por excelencia la retroinformación al proceso educativo y por ende el elemento clave para el desarrollo continuo del currículo; en la propuesta de competencias clínicas, se centra en la integración de la teoría y la práctica médica, en el desarrollo de aptitudes para comprensión, para la solución de problemas hipotéticos y para la solución de problemas reales.

La evaluación de competencias se realiza a partir de estándares elaborados por equipos de expertos, concientes de que las competencias como expresiones complejas de un ser humano, sólo pueden ser inferidas a partir del desempeño; los estándares educativos (no laborales) deberán facilitar la emisión de juicios (no absolutos) que señalen los avances en los aprendizajes. Gonczi propone un modelo de evaluación integrador dirigido a los atributos (capacidades más genéricas) de un trabajador que apuntalan su desempeño:

- Conocimiento.
- Desempeño en un nivel aceptable de habilidad.
- Organización de las propias tareas.
- Responder y reaccionar adecuadamente cuando las cosas van mal.
- Conseguir un papel en el esquema de cosas en el trabajo.
- Transferir habilidades y conocimientos a nuevas situaciones.

Así: En un sistema de evaluación basado en competencias, los asesores hacen juicios basados en la evidencia reunida del (los) desempeño (s), sobre si un individuo logra los criterios especificados en los estándares de competencia en una profesión. (Gonczi)

Otro esquema de evaluación propone: *Exámenes, Simuladores, Evaluación autentica y Evaluación de portafolio; según se trate del nivel del alumno a los cuales se refiere como novatos, principiantes, competentes, profesionales y expertos. (Chambers D. et al.)*

En medicina, las universidades de McMaster, Harvard y Penn State utilizan el OSCE (examen clínico objetivamente estructurado), ya difundido en buena parte de Latinoamérica.

Debe quedar claro que para esta propuesta los exámenes tradicionales sólo responden a los niveles básicos de memoria y comprensión, así que se hace necesaria la construcción de sistemas e instrumentos más complejos, puesto que están orientados a la evaluación de alcances en capacidades superiores a la simple memorización.

Concientes de que no existe un instrumento capaz de evaluar todos los alcances en aprendizaje logrados por los alumnos, nosotros hemos utilizado el examen de opción múltiple a 3 (Falso, Verdadero y No Sé) estructurado a partir de casos clínicos reales y orientados por los indicadores de competencias clínicas genéricas: Manejo de factores de riesgo; Detección e Interpretación de datos clínicos; Integración de hipótesis diagnósticas (Dx. Diferencial); Solicitud e Interpretación de exámenes paraclínicos; Confirmación de hipótesis diagnósticas; Integración de esquemas terapéuticos; latrogenias por omisión.

Este instrumento para evaluar “aptitudes clínicas”, propuesto por el Dr. Leonardo Viniegra, tiene dentro de sus ventajas partir de resúmenes de casos clínicos reales, ser susceptible de analizar su validez (contenido y constructo), su confiabilidad, dificultad y capacidad discriminadora; se puede aplicar a grupos numerosos y no requiere gran presupuesto. Lo utilizamos en combinación con exámenes tradicionales de OM a cinco, escalas de desempeño clínico y evaluación de tareas, para emitir los juicios de evaluación.

Hoy día, se analizan otras opciones como los exámenes clínicos en *software* (varias modalidades) contruidos a partir de resúmenes de casos reales y que ofrecen otras ventajas adicionales, como la retroinformación inmediata para el alumno.

Hasta aquí este documento, con la idea de que sea útil para nuevas reflexiones y nuevos espacios en la construcción de las competencias profesionales.

LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS: LA EXPERIENCIA DE CINDA

Luis Eduardo González*

I INTRODUCCIÓN¹²⁸

En relación con el tema de la evaluación de las competencias aparece la inminente necesidad de tener referentes sobre la misión de la universidad como una institución compleja, en una sociedad también compleja. En esta revisión de los referentes es importante tener criterios para identificar lo que es permanente y lo que es accesorio, y evaluar en qué se debe innovar y qué debe permanecer.

En tal sentido, cabe generar espacios para analizar, con un criterio renovado, alguna de las justificaciones que se daban en décadas pasadas para formar profesionales. Con esta visión más amplia, la evaluación de competencias para estudiantes debiera ser una instancia más para profundizar en el sentido de la educación superior, de modo que no ocurra, como en casos anteriores, con modas pedagógicas con la formulación de objetivos operacionales, pero que en el fondo no implicaron cambios profundos en las prácticas docentes.

La evaluación de competencias profesionales, como se ha concebido, consiste en establecer las diferencias entre lo que se ha logrado en términos de aprendizaje y en estándares mínimos de desempeño aceptable, considerando las condiciones en que éste se da. Ello supone una concepción de competencias donde convergen al menos las tres dimensiones antes mencionadas: la del “*saber hacer*”, la del “*poder hacer*” y finalmente la del “*querer hacer*”. Esta última implica voluntad de acción, que es una de las ideas que es necesario consolidar.

Hay dos concepciones tradicionales sobre la evaluación de competencias. La primera está basada en un concepto de medición con una perspectiva tecnológica y

*
128 Director del Área de Políticas y Gestión Universitaria de CINDA
El Documento se preparó sobre la base de otros documentos anteriores de CINDA, en el cual participaron miembros del Grupo Operativo Chileno, conformado por las siguientes universidades: Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de Antofagasta, Universidad Austral de Chile, Universidad del Bío Bío, Universidad de Concepción, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad de La Frontera, Universidad de La Serena, Universidad de Los Lagos, Universidad de Magallanes, Universidad de Santiago de Chile, Universidad de Talca y Universidad de Tarapacá.

positivista; mientras que la segunda se plantea desde una posición educativa más crítica y reflexiva. Es esta segunda opción la que ha inspirado el modelo utilizado. En conformidad a los estándares de calidad y pertinencia de la educación superior actualmente en uso, se espera que los egresados de las carreras universitarias desarrollen ciertas capacidades y atributos personales, preestablecidas en un perfil de egreso. El logro de esas capacidades y atributos permite, por una parte, validar el diseño curricular correspondiente, así como su aplicación efectiva y, por otra, debería preparar a los futuros profesionales a insertarse convenientemente en el contexto laboral. Los dos aspectos previamente mencionados implican que las citadas capacidades y atributos deben ser identificados atendiendo al medio laboral, lo que garantizaría su pertinencia profesional, y deben ser cultivables y evaluables dentro del proceso educativo. Ello supone la existencia de un currículo operativo con su definición de perfil de egreso correspondiente. En consecuencia, se trata de evaluar el logro de esas capacidades y atributos terminales, que también se pueden denominar objetivos educativos terminales, o acumulativos o longitudinales.

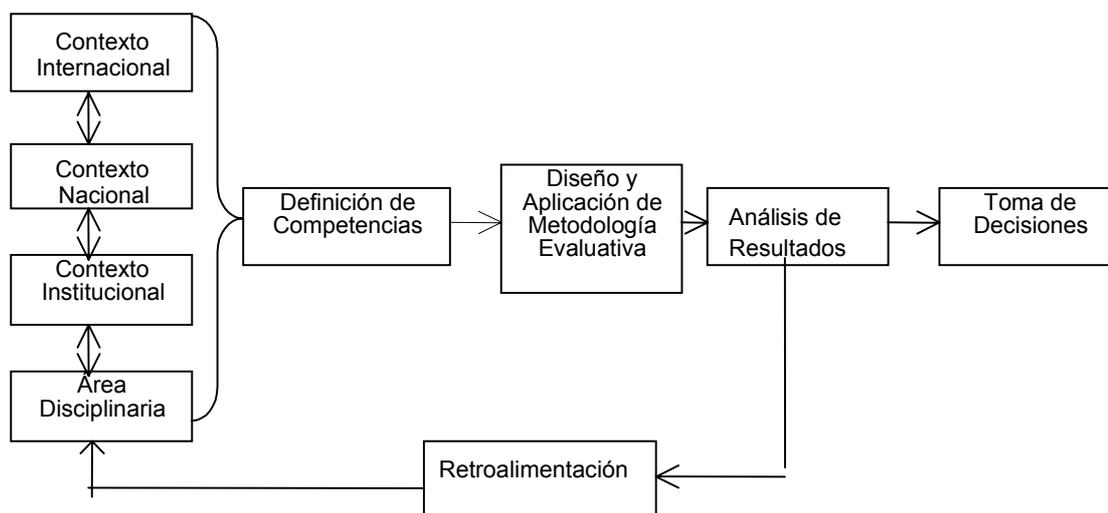
El modelo que se presenta permite identificar y relacionar el conjunto de variables que intervienen en la especificación y evaluación de competencias terminales en carreras profesionales. El modelo identifica en fuentes confiables las competencias relevantes, precisa sus alcances, permite construir instrumentos de evaluación y estudiar el significado de los resultados de la evaluación. El modelo especifica las variables más relevantes, así como sus relaciones y las etapas secuenciales del proceso de evaluación.

En concreto, para la definición de las competencias profesionales se ha tomado en consideración el contexto internacional y los diversos contextos en el país que inciden en el desempeño profesional, así como también las condiciones y características propias de la institución formadora. Del mismo modo, se ha considerado que las competencias están condicionadas por el campo o área disciplinaria en que se desempeñará el egresado. Una vez definida técnicamente la competencia deseada, se han establecido las condiciones y los aspectos formales de cómo se evaluaría su logro.

Habiendo establecido las cuestiones formales, se procede a la evaluación aplicada de los instrumentos en las condiciones especificadas. La secuencia de este proceso no es lineal, ya que existe interacción entre los diversos elementos que intervienen. Más aún, los resultados de la evaluación de las competencias pueden retroalimentar el sistema incidiendo en el contexto institucional, y más específicamente generan

cambios curriculares. La siguiente figura esquematiza el modelo desarrollado para la evaluación de competencias de egreso. Como se puede observar en el Gráfico 1, el modelo consta de nueve componentes.

Gráfico 1: Modelo para la evaluación de competencias



Fuente: Trabajo de Mario Letelier en libro de CINDA

A continuación, se describen los componentes del modelo

- *Contexto Internacional. Competencias Declaradas en Ámbitos Profesionales*

El contexto internacional está referido a competencias declaradas y consensuadas en distintos países en ámbitos profesionales, tales como los sistemas productivos y educativos, las agencias acreditadoras, colegios profesionales y otros. El contexto internacional se hace considerando la revisión de las competencias declaradas en ámbitos internacionales y los programas de otras instituciones prestigiosas.

Se supone que las competencias a verificar son relevantes para el desarrollo del país en una óptica internacional. La globalización de los intercambios profesionales ha conducido a un reconocimiento de la similitud de las características deseables de los profesionales, independientemente de su país de origen. En el hecho, los tratados internacionales tienden a favorecer los intercambios de profesionales con competencias comparables. Por lo tanto, no es concebible en el presente que la formación en el país no se ajuste a los requerimientos internacionales. Dentro de

este componente, los sistemas de acreditación de carreras profesionales suelen especificar esas competencias, las que se convierten en referentes muy significativos para el diseño curricular en esta disciplina en relación con las características del perfil de egreso.

- *Contexto Nacional*

El contexto del país para el cual las competencias asumen formas especiales que deben ser precisadas y a la vez validadas. En efecto, no obstante que competencias determinadas sean consideradas como objetivos educativos relevantes en diversos países, para cada país cada competencia tiene relevancia y características propias. Eso depende de su nivel de desarrollo industrial, lenguaje, cultura, el desarrollo del sistema educativo y de otros factores locales que contribuyen a perfilar mejor las competencias. El contexto nacional esta dado, entre otros, por los colegios o asociaciones profesionales, los estándares de las agencias locales de acreditación y el “*benchmarking*” de otras instituciones de excelencia que imparten la carrera en el país.

- *Contexto Institucional*

Asimismo se debe establecer el contexto institucional que implica una definición de ciertas competencias propias de la entidad, incorporando aspectos valóricos instrumentales u otros. De hecho, cada institución establece perfiles de egreso en los que imprime algún sello propio, aspecto que también afecta el alcance de las competencias. Ese sello puede ser valórico, de contexto de trabajo u otros.

- *Área Disciplinaria*

El área disciplinaria que determina las características propias de cada campo de desempeño profesional, particularmente en el caso de las competencias especializadas, influye en el alcance de las competencias. Por ejemplo, la aplicación de conocimientos científicos cumple diversos propósitos en ingeniería, así como el conocimiento de la especialidad incide en la formación de profesores de diversas disciplinas. El contexto de la disciplina incluye el análisis del estado del arte de las ciencias asociadas a la profesión y un análisis ocupacional prospectivo para establecer la demanda ocupacional al momento de egreso. De este modo, el egresado no sólo podrá adaptarse a las demandas del sector productivo, sino que podrá hacer aportes para mejorar la producción. Para ello es indispensable

considerar la participación de los empleadores y el uso de los métodos convencionales para identificar competencias laborales, como son el análisis funcional, el análisis constructivista o el análisis ocupacional usando SCID, AMOD o DACUM).

- *Definiciones Específicas de Competencias*

Es necesario considerar las definiciones específicas y las directrices técnicas de cada competencia con el fin de validarlas. Esto implica, en ciertas situaciones, desagregarlas para poder medirlas y luego verificar su relevancia en el medio nacional. Asimismo es preciso establecer contenidos concretos, procedimientos de ejecución, etc. En definitiva, se deben definir con cierta precisión los alcances de una determinada competencia. Por ejemplo, comunicarse efectivamente es una competencia general que, en el presente, es reconocida en prácticamente todos los contextos como relevante. Sin embargo, ella engloba múltiples aspectos, tales como el idioma de comunicación, los medios y la forma.

II. DESCRIPCIÓN DE LAS EXPERIENCIAS

El Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) es una red internacional de universidades europeas y latinoamericanas, que desde hace casi veinte años ha venido trabajado en proyectos de mejoramiento de la calidad de la docencia con trece universidades chilenas pertenecientes al Consejo de Rectores, utilizando para ello una modalidad de acción denominada Grupo Operativo. En los años 2000 y 2003 se llevaron a cabo dos proyectos sobre el tema de la implementación y evaluación de competencias de egreso, centrándose principalmente en las áreas de Educación e Ingeniería, las cuales han redundado en dos libros sobre el tema¹²⁹.

A través de estas experiencias de CINDA, se ha podido comprobar la complejidad del tema tanto en su conceptualización como en su implementación y sobre todo en su evaluación

El desarrollo del primer proyecto comprendió las siguientes etapas: conceptualización de las competencias de egreso, desarrollo del modelo de

¹²⁹ Ver 1) Ayarza, Hernán y González, Luis Eduardo (eds.) Evaluación de Aprendizajes Relevantes al Egreso de la Educación Superior, Santiago CINDA marzo del 2001. 2) Ayarza, Hernán y González, Luis Eduardo, (eds.) Competencias de Egresados Universitarios, Santiago, CINDA abril del 2004.

evaluación, construcción y aplicación de los instrumentos, sistematización y análisis de los resultados

En cuanto a la conceptualización, se analizaron diferentes definiciones llegando a la conclusión de que una competencia se puede caracterizar al menos por los siguientes elementos:

- Se asocia a un conjunto durable de conocimientos (declarativos, procedimentales, contextuales). Es decir, refleja la estructura de los conocimientos;
- Los conocimientos involucrados se adaptan a la ejecución de las tareas y se expresan de manera bastante automatizadas;
- Los conocimientos involucrados son necesarios para la resolución de problemas, los que a su vez están relacionados a situaciones de vida de los estudiantes¹³⁰;
- Las competencias son, en gran medida y como regla general, de base cognitiva o intelectual;
- Algunas competencias se pueden adquirir en un tiempo limitado, en algún ambiente de trabajo específico.
- Las competencias no se pueden, como regla general, simular. Los criterios de éxito o logro imperantes hacen difícil mantener una falsa pretensión de competencia.
- Es frecuente que muchas competencias sean impersonales, es decir, sean relativamente independientes de la personalidad de quien las ejerce.

Teniendo en cuenta estos elementos se consideró que una competencia es “saber hacer o actuar, con fundamento, y por sobre ciertos estándares de calidad, lo cual implica tener los conocimientos, habilidades y aptitudes para ello”.

Asimismo, se analizaron diferentes clasificaciones y tipos de competencias. Para el trabajo se consideró más operativo utilizar el concepto de “competencias de egreso” incluyendo las “competencias generales” que son comunes a todas las profesiones y que deben ser coherentes con el proyecto educativo institucional (tales como trabajo en equipo, uso de tecnología, habilidades de comunicación, capacidad emprendedora, responsabilidad social etc.), y las “competencias especializadas” técnicas o específicas que son propias de cada profesión.

¹³⁰ Cégep de La Pocatière, *Le renouveau et l'approche par compétences: une introduction à la préparation des cours*. Québec, Canadá, 1994.

De esta manera, el concepto de competencia de egreso utilizado no sólo se refiere a la capacidad para desempeñarse en un puesto de trabajo o un área de desempeño (competencia laboral), sino que orientan toda la acción educativa tendiente a lograr una formación integral real. Esto es lo que, a juicio de los especialistas marca la diferencia entre la capacitación y la actividad docente de una universidad.

De acuerdo a esta concepción, para la definición del perfil de egreso confluyen dos componentes fundamentales.

- La concepción curricular, que identifica la intencionalidad educativa y se expresa en todos los actos pedagógicos (métodos docentes, clima organizacional, relación profesor estudiante, tipo de aprendizaje, etc.)
- Los requerimientos prospectivos de la sociedad y del entorno productivo.

Lo anterior redundante en que en el perfil de egreso se especifique tanto las competencias de egreso, asociadas a conocimientos habilidades y actitudes, como los atributos que recoge las características personales que debe tener el egresado.

Basado en lo señalado anteriormente, para la definición de una competencia de egreso no basta con hacer un análisis ocupacional, lo cual entrega los requerimientos inmediatos del sector productivo, sino que se plantea un modelo más complejo acorde con la condición de los estudios universitarios. El modelo propuesto que corresponde al presentado anteriormente, considera el análisis de cuatro fuentes para establecer una competencia para Ingeniería y Educación.

En el segundo proyecto se trabajó de un modo similar, perfeccionando el modelo y expandiendo la medición a otras competencias.

En síntesis, la experiencia desarrollada en Chile por el conjunto de 13 universidades que conforman el Grupo Operativo de CINDA en los años 2000 y 2003-2004 muestra la complejidad de trabajar con un currículo basado en competencias para la docencia universitaria, si realmente se desea hacerlo con seriedad. Este proceso requiere un enorme trabajo y tiene un costo importante. Además, se requiere perfeccionar a los docentes, encontrándose con un sector de académicos que son reacios a este tipo de innovaciones. Por último, no está claro que toda la formación de profesionales pueda establecerse mediante un modelo de competencias, lo que implica dejar ciertos espacios de flexibilidad, de modo que no se pierda la posibilidad de entregar

una educación integra, amplia y de fácil adaptación a la dinámica de las diferentes áreas de desempeño que enfrentan los egresados.

III RESULTADOS OBTENIDOS

3.1. Resultados del proyecto 2000

En el año 2000 se trabajo evaluando dos competencias en Ingeniería y otras dos en Educación.

Los resultados del proyecto 2000¹³¹ se pueden sintetizar en los dos cuadros que se presentan a continuación.

Cuadro 1. Competencias evaluadas en Ingeniería y Educación

Carreras	Competencias evaluadas	
Ingeniería	Conocimiento y aplicación de principios básicos	Habilidades comunicacionales
Educación	Conocimiento de los contenidos que enseña	Habilidades comunicacionales

Cuadro 2. Resultados de la evaluación de competencias

Carreras	Competencias evaluadas	
Ingeniería	Conocimiento y aplicación de principios básicos: 46% aceptable	Habilidades comunicacionales 66% aceptable
Educación	Conocimiento de los contenidos que enseña: 32% aceptable	Habilidades comunicacionales 46% aceptable

Como se observa en el cuadro, un 46% de los egresados de Ingeniería tiene las competencias para aplicar en forma aceptable los principios de las ciencias y las

¹³¹ Un detalle más completo de los resultados se puede ver en Ayarza, Hernán, González, Luis Eduardo (eds.) *Evaluación de aprendizajes relevantes al egreso de la educación superior*. Santiago CINDA, marzo del 2001.

ciencias de la ingeniería, y un 66% ha logrado un desempeño adecuado de comunicación.

Por su parte, el 32% de los estudiantes de pedagogía alcanza un dominio aceptable en su disciplina y 48% posee niveles de comunicación adecuados.

Dos aspectos llaman la atención de estos resultados. En primer lugar que al momento de egresar no todos los estudiantes cumplen con las competencias especificadas en los perfiles. En segundo término, que esta situación parece crítica, particularmente en el caso de los educadores debido a que corresponde a comportamientos fundamentales para su desempeño profesional.

Resultados del proyecto 2003-2004

La experiencia realizada en los años 2003-2004 fue más exigente en términos de evaluar competencias más complejas.

En el caso de educación, se hizo un análisis ocupacional, para lo cual se utilizó el método del análisis funcional descrito anteriormente. Con este propósito se realizó un estudio relacional de funciones, tareas y dimensiones de las competencias. A partir de este análisis se decidió centrar el estudio en la competencia “actuación reflexivo-didáctica en contextos simulados de aprendizajes”. Se trata de una competencia de bastante complejidad y fundamental para el desempeño del futuro profesor. Para evaluar dicha competencia se utilizó un diseño de investigación etnográfica, realizando tres registros por cada estudiante en su práctica docente. Además, se efectuaron tres entrevistas semiestructuradas. Se tomaron casos de estudiantes de educación media, básica y parvularia. La pregunta central que orientó la investigación fue: ¿Qué competencia de actuación reflexivo-didáctica en contextos simulados de aprendizajes se manifiesta en los estudiantes de educación en proceso de egresar? Para el análisis se establecieron estos interrogantes: ¿Cómo se compone esta reflexión? ¿Qué elementos tiene que tener esta reflexión? ¿Cuál es el contenido de esta reflexión? Tanto el detalle del registro etnográfico ampliado como su análisis, se muestran en el capítulo correspondiente. Los resultados del estudio muestran que la competencia reflexivo-didáctica de los egresados no se da en el nivel que requiere la educación actual. De hecho, los egresados no se apropian de las situaciones, buscando respuestas personales y adecuadas, sino que más bien asumen las respuestas tradicionales, vacías ya de contenido por su rutina y desgaste

y por su escaso o nulo impacto que pueden tener en los estudiantes, lo cual dificulta la innovación educativa.

El nivel de reflexión, evidenciado a través de estos registros y entrevistas, permite decir que la *capacidad reflexivo-didáctica* que se planteó como competencia en estudio, no está dada en el nivel que requiere la educación actual, pues no se apropia de las situaciones, buscándole respuestas propias y adecuadas, sino que más bien asume las respuestas de siempre, vacías ya de contenido por su rutina y desgaste, y por el escaso o nulo impacto que pueden tener en la educación de niños y jóvenes.

La escasa profundidad de la reflexión aquí representada no alcanza a tener la fuerza transformadora que debe tener la acción de los docentes en el medio escolar, y ese es un elemento fundamental de tener en cuenta para el desarrollo de los planes de formación de educadores. En tiempos de acelerados cambios, el profesor no puede permanecer en la tradición, sino asumir que su acción, fundamentada en el pensamiento reflexivo, será la que abrirá el camino a la innovación y permitirá que la educación responda a las necesidades que la sociedad le demanda en forma creciente.

Frente a las otras interrogantes de este estudio, si ésta es realmente una competencia de acuerdo a las conceptualizaciones que de ellas hemos presentado, se planteó que sí es una competencia, pues es posible de ser identificada y evaluada en la acción, aunque el proceso es difícil y lento de realizar.

También cumple con las condiciones de integrar conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes del profesional en su desempeño.

El estudio entrega información valiosa respecto a la necesidad de fortalecer o desarrollar, según sea el caso, esta competencia en la formación de educadores, pues será la única herramienta capaz de enfrentar la fuerza de la resistencia al cambio proveniente de la tradición y cultura escolar. Es así como es tarea pendiente para los formadores de educadores, poner especial énfasis en la gestión y desarrollo del currículo, haciendo efectivos los propósitos y alcanzando los criterios de calidad que comúnmente aparecen declarados en los proyectos de carrera, pero que pueden no ser lo suficientemente cautelados, impulsados o evaluados durante el transcurso y desarrollo del plan de formación, llegando a resultados formativos que no alcanzan los niveles que se habían propuesto inicialmente.

La búsqueda de la coherencia entre aquello que se desea o se declara, con lo que efectivamente se logre, está puesta en la forma en que se lleve adelante la gestión curricular. Esta gestión debería considerar, también, la forma y profundidad en que se produce la integración de acciones y saberes, entre quienes desarrollan la propuesta de carrera, como asimismo las acciones que evalúan esta integración en los contenidos, programas y propuestas de desarrollo relativas al plan de formación. Todos los elementos que interactúan en el desarrollo de este currículo, deberían estar enfocados a las metas y propósitos que éste persigue, buscando la integración de los espacios e instancias formativas, tanto en el proceso del aprendizaje propiamente tal, como en el proceso evaluativo de ese aprendizaje y el del desarrollo del plan.

Es responsabilidad de los formadores de educadores, en última instancia, hacer modelaje pedagógico respecto a análisis, integración y reflexión curricular, para apoyar, también de esa forma, el desarrollo de iguales competencias en los estudiantes.

Las principales observaciones que se pueden exponer, luego de la evaluación de esta competencia, son:

- La necesidad de realizar un primer análisis del o los registros, previa la entrevista, para poder focalizar mejor las preguntas que permitan la explicitación y profundización de la reflexión, si la hubiera. Ello contribuiría a acrecentar el rigor metodológico, en la aplicación de los instrumentos.
- La necesidad de integrar y preparar a los entrevistadores de una manera más focalizada a la experiencia que se está llevando a cabo.
- Para poder llegar a evaluar de mejor manera la competencia, también sería deseable complementar la acción evaluativa ubicándose además en la reflexión que se lleva a cabo en la etapa pre-activa, contrastándola luego con la de la etapa activa y post-activa. No es fácil y posiblemente no entregue la visión completa de la competencia, situarse solo en una de las etapas de la acción docente.
- La necesidad de incorporar y establecer sistemáticamente, procesos evaluativos de la evolución y desarrollo de las competencias planteadas, como deseables en

el perfil del educador, durante todo el proceso de formación, dando cuenta, en cada nivel del plan, de los grados de avance en el logro de habilidades, conocimientos, destrezas y actitudes asociadas a esa o esas competencias, a fin de, por una parte, tener una información válida y retroalimentadora del proceso formador y, por otra, entregar antecedentes para una mejor evaluación de la competencia al momento del egreso.

En el caso de la evaluación de competencias de la carrera de Ingeniería, se hizo también un análisis ocupacional que derivó en una revisión de la definición del ingeniero civil, de su campo profesional y de los roles profesionales. A partir de ello, se estableció el perfil de egreso, en el cual se estableció un área de conocimientos principales (de ciencias básicas y de ciencias de la Ingeniería); un área de competencias (competencias generales y competencias específicas); y un área de carácter valórico actitudinal. Estas áreas se relacionan con los cuatro componentes del Informe Delors (saber ser, saber conocer, saber hacer y saber convivir). Con base en lo anterior, y utilizando el modelo de evaluación previamente definido, se seleccionó un área principal de conocimientos, optando por “mecánica”, como una parte de la física que debe dominar todo ingeniero. Se escogió luego una competencia general, seleccionando la de “trabajo en equipo”. También se eligió una competencia especializada, que fue “modelado de sistemas y aplicación de las ciencias básicas y ciencias de la ingeniería a problemas profesionales”. Para el área valórico-actitudinal se escogió la responsabilidad profesional.

La etapa siguiente consistió en la preparación de los instrumentos para evaluar los elementos del perfil seleccionados. Para la evaluación de los conocimientos de mecánica se utilizó una adaptación del test de Newman denominado “*Fundamentals of Engineering*” que se usa con estudiantes terminales de ingeniería en EE.UU. Este instrumento se aplicó a 48 estudiantes de último año de la carrera de Ingeniería Civil de las universidades de Antofagasta, Austral, Bío Bío, Santiago de Chile y Santísima Concepción.

Para la evaluación del trabajo en equipo se utilizaron el autorreporte, el reporte de pares y la observación directa, para lo cual se construyeron instrumentos de evaluación, heteroevaluación y simulación. Estos instrumentos se aplicaron en cinco universidades a nueve estudiantes terminales en cada una de ellas.

Para la evaluación del modelamiento de sistemas se utilizó un caso, respecto al cual se plantearon cuatro preguntas abiertas. Este instrumento se aplicó a 40 estudiantes de último curso de Ingeniería Civil de las universidades participantes.

Para la evaluación de la responsabilidad profesional se elaboraron tres instrumentos. El Test de Autoevaluación, el Cuestionario para Docentes (en versiones para el patrocinante de tesis, informante de práctica, y profesor de proyecto), y el Test de Responsabilidad en Autoformación Personal y Social (que registra la participación en actividades extraprogramáticas en esta materia). Los dos primeros se aplicaron a 28 estudiantes y el tercero a 26 alumnos y alumnas.

Los resultados muestran que:

- El conocimiento en un área principal de las ciencias básicas, como el caso de mecánica, es deficiente, ya que ningún estudiante alcanzó el puntaje mínimo de aprobación.
- Para el trabajo en equipo los resultados son bastante buenos obteniéndose una aprobación promedio del 79% (3,14 sobre 4 para la autoevaluación y 3,10 sobre 4 para la evaluación de pares).
- En cuanto al modelado de sistemas, un promedio de 22% tuvo un resultado satisfactorio (promedio de respuestas correctas para las cuatro preguntas) y un promedio de 45% obtuvo la mitad o más de las respuestas buenas.
- Con respecto a la responsabilidad profesional, el 83% según los docentes y un 72% según los propios estudiantes tiene un nivel satisfactorio en este aspecto. Además, la mayoría ha participado en diversas actividades extraprogramáticas y un 61% señala que lo ha hecho con un alto grado de compromiso.

Además de evaluar algunas competencias en las carreras de Educación e Ingeniería, se trabajó también sobre las demandas de nuevas competencias que deben tener los egresados para enfrentarse a la sociedad del conocimiento. El tema se enfocó en tres ángulos, uno desde los requerimientos de la sociedad en su conjunto, otro desde la perspectiva más institucional, y el tercero con la mirada de los medios de comunicación.

Se colige de los análisis realizados que es necesario tener un nuevo enfoque para la formación de los profesionales en el cual el conocimiento y el manejo de la información adquieren una dimensión relevante. Por otra parte, se hace necesario que las universidades asuman una mayor responsabilidad no solo en la generación de información, sino también en la pronta utilización de los conocimientos en beneficio de la sociedad toda.

Los autores consideran que la metodología es aplicable a todos los elementos de un perfil, para lo cual es preciso especificar elementos en éste de manera que puedan ser evaluables y, en el caso de las competencias, separables en componentes.

En este trabajo se utilizaron algunos recursos de evaluación que son parte de un conjunto mayor, en el cual se pueden incluir recursos tales como

- Entrevistas, individuales o grupales.
- Cuestionarios a terceros y a evaluados, ya sea a través de formatos estructurados (opción múltiple, verdadero/falso, relleno, analogías, jerarquizaciones, relaciones, etc.) o desestructurados (requieren elaboración de una justificación propia, tipo ensayo).
- Tests concentrados.
- Trabajos realizados acumulativamente (portafolios).
- Diarios y otro tipo de registros (actas de notas, lista de asistencia, etc.)
- Simulaciones de actividades (juegos de roles, estudios de caos y otros).
- Análisis de videos de actividades especiales.
- Problemas de operación y análisis.
- Desempeño efectivo (prácticas, talleres, laboratorios, etc.)
- Trabajos específicos de desarrollo.
- Análisis de personalidad.
- Test secuenciales (testeo dinámico).
- Observación participante o no participante.
- Debates y discusiones.

La presente metodología de evaluación se apoya en un modelo general de evaluación de competencias, dentro del cual la retroalimentación del desempeño laboral juega un papel esencial. Se entiende que la evaluación, en los términos aquí concebida, es una hipótesis sobre los logros educativos al egreso, la que debe ser validada o refutada con informes provenientes del campo laboral.

Implícito está también en esta aproximación a la evaluación que las instituciones deben desarrollar procesos evaluativos permanentes que les permitan conocer tanto las reales capacidades y atributos de sus egresados, como mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje correspondientes.