

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL USO DE LA MATRIZ DE CÁLCULO DE LOS CRÉDITOS ACADÉMICOS EN LA FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA DEL EXTERNADO DE COLOMBIA

JOHANN ENRIQUE GÓMEZ P.*

Resumen: Este documento es parte del resultado de la investigación relacionada con la implantación de los créditos académicos en la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Externado de Colombia.

Fundamentalmente es una guía que, teniendo en cuenta el perfil del egresado de la Facultad y las competencias por desarrollar en el alumno, permite calcular los créditos académicos.

1. GENERALIDADES DEL SISTEMA DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

La formación del estudiante dentro de las instituciones de educación superior debe perfilarse para enfrentar muchas situaciones cambiantes en la vida profesional. Por eso, es necesario identificar claramente

las exigencias del entorno para que nos permita profundizar en la actualización de los desarrollos científicos y tecnológicos y que deben reflejarse en las estructuras curriculares de los programas académicos ofertados por las instituciones de educación superior.

Al respecto, los métodos de enseñanza no deben ser estáticos, sino, por el contrario dinámicos, para que mediante el trabajo activo y comprometido por parte del estudiante puedan alcanzarse las metas del aprendizaje; máxime si esta es la finalidad que se define para desarrollar un proceso de educación en pregrado.

Para responder a esta realidad se requieren planes de estudios flexibles e individualizados. Y para su logro, el programa de contaduría pública reconoce la importancia del Sistema de Créditos Académicos

* Economista. Maestría Ciencias Económicas. Docente – Investigador Facultades de Contaduría Pública y Administración de Empresas. Universidad Externado de Colombia.

como modelo de organización en su plan de estudio. Es así como, a partir de los referentes históricos de este sistema en Colombia y actualmente mediante el análisis y comprensión del Decreto 2566 de 2003, se ha entendido que los créditos no se limitan a un cálculo de una operación matemática, sino que se trata es de construir un sistema, crear una cultura, montar un esquema por medio de una planeación estratégica para dar a las áreas pertinentes un procedimiento adecuado, y sobre todo establecer una organización racional para aprovechar adecuadamente la totalidad de recursos necesarios para alcanzar el grado de calidad en la formación académica propuesta.

De lo anterior se entiende que el propósito de la flexibilidad curricular es incrementar la calidad, pero para ello debe haber pertinencia, actitud de cambio cultural, y motivar a los estamentos administrativos y académicos a un cambio mental, lo que implica un cambio organizacional.

En este orden de ideas, MARÍA TERESA REYES establece que los créditos académicos “se deben comprender en el marco de una política amplia de flexibilidad de la Educación Superior, como una herramienta fundamental, con otros que apuntan a nuevas formas de diseño, organización y distribución de los currículos; o a formas alternativas de organización académica, pedagógica

o administrativa, caracterizadas por la flexibilidad, la pertinencia y el trabajo cooperativo”.

2. JUSTIFICACIÓN DEL USO DE LA MATRIZ

La construcción de la matriz, para estimar el número de créditos académicos por asignatura, obedece a la necesidad de contar con un instrumento fácil de utilizar, comprender y adaptar a las diferentes asignaturas del programa de contaduría pública.

La matriz como tal permitirá observar la forma detallada de estimación, de manera apropiada¹, de los créditos académicos del plan de estudio, dado que consideramos que los créditos no se deben establecer por la simple aplicación de una operación o de un cálculo matemático. Es necesario formar una nueva cultura que afecte no sólo lo curricular sino la organización y administración de la academia y la prestación de los servicios (cuadro 1).

3. FACTORES QUE COMPONENTEN LA MATRIZ

Factor (1) semana

Hace referencia a la semana académica en la cual se desarrolla el contenido académico.

¹ Con esto no queremos decir que este método es único e infalible para la implementación del sistema de créditos académicos, sino que, tal como está planteado, nos permitirá reconocer la importancia pedagógica de su uso, sin que los resultados obtenidos obedezcan a la aplicación de fórmulas matemáticas preconcebidas.

Cuadro 1

Matriz Cálculo de Créditos Académicos por Asignatura

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA															
FACULTAD DE CONTADURÍA															
MATRIZ PARA EL CÁLCULO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS POR ASIGNATURA															
PROGRAMA ACADÉMICO:															
ASIGNATURA:															
ÁREA DE FORMACIÓN:															
COMPONENTE:															
PERIODO ACADÉMICO:															
NOMBRE DEL DOCENTE:															
CARÁCTER (Obligatoria - Electiva):															
Semana (S)	CONTENIDO (O TEMÁTICAS ACADÉMICAS PRESENCIALES (S))	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS APLICADAS EN CLASE (S)	Horas Trabajo Presencial (H)	COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN CLASE (S)				ACTIVIDADES INDEPENDIENTES O DE ESTUDIO AUTÓNOMO (S)	COMPETENCIAS A DESARROLLAR ESTUDIO INDEPENDIENTE				FACTOR DE PONDERACIÓN (F)	Horas Trabajo Independiente (H)	Módulo Clases o laboratorios (H)
				Cognitiva	Contextual	Comunicativa	Valórica		Cognitiva	Contextual	Comunicativa	Valórica			
1			4										0.75	3	
2			4										0.5	2	
15			4										0.75	3	
16			4										0.75	3	
TOTAL HORAS ACADÉMICAS PRESENCIALES		64						TOTAL HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE O AUTÓNOMO				54			
TOTAL HORAS ACADÉMICAS PRESENCIALES E INDEPENDIENTES		118						NÚMERO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA				2			

Factor (2) contenido y actividades académicas presenciales

El trabajo presencial, actividad realizada por docentes y estudiantes, corresponde a un desarrollo explicativo y de guía por parte del docente, donde se presupone existe una interacción y una intención de doble vía, donde los participantes de la actividad deben tener actitud participativa y donde el papel del docente no es sólo el de asistir al aula de clase, sino que deberá preparar su tema a partir de una planeación coherente con los objetivos planteados en el programa de la asignatura y con los del área. El objetivo final será que el estudiante pueda correlacionar lo aprendido con otros saberes para que pueda comprender y tenga la posibilidad de obtener un conocimiento relacional. Así, lograremos que el estudiante desarrolle o afiance las diferentes

competencias que se requieren de ellos a lo largo del estudio de su profesión.

Este tipo de actividades presenciales pretende que el estudiante se motive para que desarrolle hábitos de aprendizaje autónomo, orientados hacia los contenidos de cada asignatura y en el cual se desarrollen las acciones de competencia que se han definido especialmente para el programa de contaduría pública de la Universidad Externado de Colombia.

Este factor permite conocer las diferentes temáticas, básicas y fundamentales, que el docente, en cumplimiento del programa, desarrollaría durante cada semana. El factor es importante, dado que sirve para establecer la complejidad de las temáticas abordadas en la asignatura y su coherencia con los objetivos generales de la materia y del área. así

mismo, permite conocer la parcelación que de la misma realiza el docente.

Dentro de las actividades de aprendizaje presencial podemos mencionar algunas: la clase magistral, el panel, el seminario, el análisis de casos, las simulaciones, el taller, el trabajo en grupos, el trabajo pedagógico, etc.

Factor (3) estrategias pedagógicas

Se deberá establecer, acorde con lo programado por el docente y coherente

con su planeación curricular, aquellas actividades para el aprendizaje del estudiante con acompañamiento directo del docente, tales como seminarios, talleres, prácticas con software aplicativo, o dinámicas de grupo pertinentes al eje temático o problemático de la respectiva semana del periodo académico.

Los docentes, de acuerdo con el tipo de competencia por desarrollar y dentro de su autonomía, podrán hacer uso, entre otras, de las siguientes estrategias pedagógicas:

Participación	Estrategias y técnicas
Autoaprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> – Estudio individual – Búsqueda y análisis de información – Elaboración de ensayos – Tareas individuales – Proyectos – Investigadores
Aprendizaje interactivo	<ul style="list-style-type: none"> – Exposición del profesor: esta modalidad se puede manejar utilizando diferentes apoyos audiovisuales como los escritos y visuales, audiovisuales y computacionales – Conferencia con un experto – Entrevistas – Visitas – Paneles – Debates – Seminarios – Método de preguntas
Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> Solución de casos Métodos de proyectos Aprendizaje basado en proyectos Análisis y discusiones en grupos Discusiones y debates
Alcance	Estrategias y técnicas
Técnicas periodos cortos y temas específicos	<ul style="list-style-type: none"> – Método de consenso – Juego de negocios – Debates – Discusión en panel – Seminario – Simposio – Juego de roles – Simulaciones – Lluvia de ideas
Estrategias (periodos largos, un semestre o una carrera)	<ul style="list-style-type: none"> – Aprendizaje basado en problemas – Método de casos – Método de proyectos – Sistemas de instrucción personalizada

Factor (4) número de horas trabajo presencial

Permite conocer el número de horas de las actividades académicas del estudiante con acompañamiento directo del docente. Las horas semanales son determinadas por la Facultad y, en promedio, corresponde a 64 horas semestrales, durante 16 semanas académicas.

Factor (5) Competencias básicas para desarrollar en la Facultad de Contaduría Pública

Para soportar este factor se ha tomado como referente el trabajo de tesis elaborado por el doctor GUILLERMO REYES² para optar al título de maestría en educación titulado: “Estrategias para el desarrollo de competencias en el plan de estudios de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Externado de Colombia” (2006).

En este documento de investigación se pudo determinar las competencias y

acciones de competencia que deberían reforzarse y desarrollarse en los estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Externado de Colombia.

Lo siguiente presenta algunos aspectos que constituyen el sistema de competencias propuesto, de acuerdo con el proyecto académico de la Facultad, relacionando las acciones en cada competencia de manera categorizada, de tal forma que cada una de ellas tenga un fin específico:

- Competencia cognitiva

El fin determinado para la competencia cognitiva es “construir y sustentar un saber”; por lo tanto, autoaprender, comprender textos, comprender cifras, relacionar lógicamente, pensar críticamente, investigar, proponer ideas, son pasos secuenciales para lograr el propósito final. Los indicadores también se incluyen en forma categorizada.

Competencia cognitiva (CG)			
Competencia	Código	Acción de competencia	Indicadores
Cognitiva	CG.1	Auto aprender	Aprender por sí mismo, actualizar permanentemente, practicar lo aprendido
	CG.2	Comprender textos	Criticar textos, sintetizar textos, resumir textos, validar textos
	CG.3	Comprender cifras	Analizar EEFF, analizar conjuntos de cifras, aplicar razones financieras, efectuar cálculos
	CG.4	Relacionar lógicamente	Concluir, elaborar mapas conceptuales, establecer coherencias, hallar consistencia, reconocer procesos o cadenas
	CG.5	Pensar críticamente	Establecer estrategias, analizar, comprender, jerarquizar, comparar
	CG.6	Investigar	Abstraer, pensar divergente, buscar creatividad, practicar espíritu investigativo, practicar el proceso investigativo, consultar fuentes, mirar prospectivo
	CG.7	Proponer ideas	Crear, pensar complejo, diseñar, conceputar, solucionar problemas

² Coordinador de Investigaciones de la Facultad de Contaduría Pública. Universidad Externado de Colombia.

- Competencia contextual

La competencia contextual o “comprender, interpretar y resignificar la realidad” se enfoca con tendencia hacia la práctica profesional contable y allí relacionarse interdisciplinariamente, trabajar en equipo, administrar el tiempo, relacionarse interpersonalmente, comprender el entorno, pensar internacionalmente y tomar decisiones son fundamentales.

- Competencia Comunicativa

En la competencia comunicativa, fundamentalmente, se busca “interactuar por medio del lenguaje”, escuchar y ser escuchado, convencer, y para lograrlo contribuyen pasos o categorías tales como escuchar, usar tecnología de información, traducir un segundo idioma, interpretar textos, manejar información, argumentar, solucionar conflictos, expresarse por escrito y expresarse oralmente.

Competencia contextual (CT)			
Competencia	Código	Acción de competencia	Indicadores
Contextual	CT.1	Relacionar interdisciplinariamente	Aportar a otras disciplinas, asociar conceptos de otras disciplinas, respetar otros puntos de vista
	CT.2	Trabajar en equipo	Lograr resultados, ser líder, motivar, transmitir propósitos, tener iniciativa, planear trabajo, ser eficiente
	CT.3	Administrar el tiempo	Lograr metas programas, trabajar bajo presión, cumplir horarios
	CT.4	Relacionar interpersonalmente	Tener actitud de servicio, tener actitud positiva, dominar emociones, vestir
	CT.5	Comprender el entorno	Adaptarse, conocer el negocio, tener visión de conjunto, valorar riesgos, anticipar situaciones, reconocer culturas
	CT.6	Pensar internacionalmente	Conocer procesos de globalización y de internacionalización, evaluar factores externos
	CT.7	Tomar decisiones	Ser autónomo, ser oportuno, ser rápido, ver alternativas, medir impactos

Competencia comunicativa (CM)			
Competencia	Código	Acción de competencia	Indicadores
Comunicativa	CM.1	Escuchar	Aceptar sugerencias, preguntar, dejar hablar, respetar la palabra ajena
	CM.2	Usar tecnología información	Usar redes, usar internet, usar bases de datos, practicar multimedia, usar power point, elaborar videos
	CM.3	Traducir segundo idioma	Escribir, hablar, leer
	CM.4	Interpretar	Encontrar sentido al texto, hallar códigos del autor, explicar textos
	CM.5	Manejar información	Buscar, organizar, evaluar, almacenar, identificar conductos de comunicación
	CM.6	Argumentar	Convencer, enseñar, concluir, seleccionar argumentos, identificar el tema
	CM.7	Solucionar conflictos	Negociar, establecer estrategias, organizar poder de negociación
	CM.8	Expresar por escrito	Presentar informes, escribir documentos, escribir penencias, ser claro, tener buena redacción, conocer ortografía, conocer definiciones y conceptos
	CM.9	Expresar oralmente	Transmitir el mensaje, conocer el tema, dominar el auditorio, ser breve, tener dicción, saber pronunciar

- Competencia Valorativa

La competencia valorativa implica adhesión a un sistema de valores a partir de la propia reflexión para reafirmar la personalidad y vivir en armonía y respeto hacia los demás. Para lo cual ser auténtico, practicar valores externadistas, practicar valores ciudadanos, ser crítico y autocrítico, practicar la ética, contribuyen al logro de la competencia.

independiente que tiene que realizar el alumno, dentro del desarrollo programático de la asignatura, pretenden que los estudiantes desarrollen habilidades elementales de investigación formativa, entre las cuales resaltamos la capacidad de indagación, valoración, búsqueda, lectura, entre otras tantas que permitirán que los futuros profesionales sean capaces de interpretar situaciones y proponer soluciones, a partir de argu-

Competencia valorativa (VL)			
Competencia	Código	Acción de competencia	Indicadores
Valorativa	VL.1	Ser auténtico	Ser original, ser proactivo, ser audaz, tener espíritu de competencia, ser autónomo
	VL.2	Practicar valores externadistas	Ser tolerante, tener espíritu liberal, tener fe en la democracia, ser pluralista, ser de mente abierta
	VL.3	Practicar valores ciudadanos	Ser solidario, respetar el medio ambiente, practicar la urbanidad
	VL.4	Ser crítico y autocrítico	Superarse, aceptar críticas, ser objetivo
	VL.5	Practicar la ética	Ser responsable, ser comprometido, ser puntual, buscar la calidad, ser confiable, respetar la confidencialidad, valorar conflictos de interés

En este factor cada docente tendrá que registrar en cada columna de las “competencias por desarrollar” el código de la acción de competencia relacionada con la actividad académica desarrollada en clase y aquellas que pretende lograr con las tareas que realizarán los estudiantes de manera independiente o autónoma.

Factor (6) actividades independientes o de estudio autónomo

El trabajo independiente pretende orientar al estudiante en el desarrollo de trabajos dirigidos a fortalecer los procesos de investigación formativa. Las actividades asociadas al trabajo

suficientemente soportados ante los posibles problemas de su profesión, del entorno económico, político, social y ambiental en el que se puede desempeñar.

Es por ello que la cadena de instrucción por parte del docente, a través del trabajo independiente de los estudiantes y la investigación formativa como resultado de las dos anteriores, constituye el soporte fundamental del sistema de créditos académicos.

En este factor se establecen todas aquellas actividades de estudio o trabajo independiente o autónomo que deba desarrollar el estudiante para cada eje

temático de la respectiva semana y que propendan por el logro de competencias y metas de aprendizaje significativo.

Con esta referencia busque actividades de aprendizaje autónomo e independiente, tales como:

- Elaboración de mapas conceptuales.
- Consultas por internet y entrega de informes.
- Revisión bibliográfica y entrega de resúmenes individuales o en grupo.
- Elaboración de ensayos.
- Solución de problemas.
- Análisis de casos.
- Visitas o prácticas empresariales.
- Preparación de exámenes (excepto pruebas finales).
- Preparación de ponencias.
- Elaboración de trabajos.
- Elaboración de resúmenes de lectura.
- Protocolos de búsqueda.
- Desarrollo individual o grupal de laboratorios y de prácticas.
- Guiones y procedimientos metodológicos.
- Búsquedas asistidas en la biblioteca y en la sala de informática.
- Asistencia a consultorías y a tutorías.

Todo dependiendo de la naturaleza de la materia y la temática tratada.

De estas actividades debe quedar en la Facultad información verificable en documentos escritos o medio magnético (guías, módulos, etc.), que deberá entregar el profesor al final del periodo académico. En cada producto deberá señalarse con claridad el número de horas de trabajo con acompañamiento e independiente.

Factor (7) factor de ponderación

Se establecerá en este factor la relación del número de horas de trabajo independiente del estudiante por cada hora de actividades con acompañamiento del docente, acorde a las actividades presenciales realizadas en clase y conforme a los contenidos temáticos de la asignatura que el estudiante deberá investigar.

Para este caso se sugieren factores de ponderación por cada hora presencial, acordes a la siguiente escala:

Factor de ponderación	Tiempo real en minutos
0,25	15
0,50	30
0,75	45
1,00	60
1,25	75
1,50	90
1,75	105
2,00	120
2,25	135
2,50	150
2,75	165
3,00	180
3,25	195
3,50	210
3,75	225
4,00	240
Mayor de 4	

Para cada caso es importante que los docentes justifiquen el uso de cada factor.

Cabe resaltar que la aplicación de los diferentes factores de ponderación debe ser coherente con las diversas estrategias pedagógicas implementadas por los docentes. Es importante mencionar que la aplicación de cada ponderación, es discrecional y obedece a la experiencia alcanzada en la vida académica de cada docente. En este caso se debe guardar la coherencia entre las “tareas” para desarrollar por los estudiantes, las estrategias pedagógicas que podría aplicar y las competencias que se quieren formar en el estudiante.

Factor (8) número de horas trabajo independiente

El número de horas de trabajo independiente es el resultado de multiplicar el factor de ponderación por el número total de horas presenciales. Este tiempo es estimado por parte del docente al asignar adecuadamente y de manera aproximada el factor de ponderación, y permite determinar las competencias y metas de aprendizaje que se desean alcanzar con los estudiantes.

Factor (9) medios educativos e infraestructura

Constituye una descripción aproximada de los diferentes medios educativos con los que debe contar la institución, el programa, el docente y los estudiantes para lograr los objetivos específicos de

cada materia, y que además sirven de soporte para la aplicación de las diferentes estrategias pedagógicas. Así mismo, el desarrollo y fortalecimiento de las competencias que se desean incentivar en cada estudiante.

BIBLIOGRAFÍA

ARDI LEAHEY, THOMAS y JACKSON HARRIS, RICHARD. *Aprendizaje y Cognición*, 4.^a ed., Madrid, Prentice, may 2003.

GARDNER, HOWARD. *Verdad y Método*. Ed. Salamanca, Sígueme. Citado en L. E. OROZCO. *La Formación Integral*, Bogotá, Uniandes, 1999.

GÓMEZ, JOHANN. *Avance preliminar de la implementación del sistema de créditos en la Facultad de Contaduría Pública*, Universidad Externado de Colombia, 2006.

REYES, GUILLERMO. *Estrategias para el desarrollo de competencias en el plan de estudios de la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad Externado de Colombia*, trabajo de grado Maestría en Educación, 2006.

TURBAY ECHEVERRÍA, TAMID. *Didáctica para el desarrollo de contenidos que generen o propicien un aprendizaje con sentido*, trabajo de investigación, 2003.

