

PENSAMIENTO COMPLEJO
Y COMPETENCIAS EN LA
FORMACIÓN UNIVERSITARIA
Experiencias de innovación y docencia
en la Universidad del Rosario

LINA MARCELA TRIGOS CARRILLO
-Coordinadora académica-



COLECCIÓN PEDAGOGÍA
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΑ

Contenido

Pensamiento complejo y competencias en la formación universitaria. Experiencias de innovación en docencia en la Universidad del Rosario / Lina Trigos Carrillo...[et al.]-- Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2011.

196 p.-(Colección Pedagogía).

ISBN: 978-958-738-206-8

EDUCACIÓN SUPERIOR - COLOMBIA / UNIVERSIDADES - COLOMBIA/ CURRÍCULO / INNOVACIONES EDUCATIVAS / DESARROLLO EDUCATIVO / DESARROLLO CURRICULAR / Calderón Villegas, Juan Jacobo / Farfán Buitrago, Yolima / Ramos Pismataro, Francesca / Salcedo Monsalve, Alejandra / Trigos Carrillo, Lina / Villaveces Niño, Juanita / Título / Serie.

378.17 SCDD 20

Fecha de recibido: 15 de marzo de 2011 - Fecha de aprobado: 17 de mayo de 2011

Comité del proyecto: Juan Jacobo Calderón Villegas, Yolima Farfán Buitrago, Francesca Ramos Pismataro, Alejandra Salcedo Monsalve, Lina Trigos Carrillo, Juanita Villaveces Niño



Universidad del Rosario



COLECCIÓN PEDAGOGÍA
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΑ

Primera edición, Bogotá, D.C., octubre de de 2011

© 2011 Universidad del Rosario

© 2011 Editorial Universidad del Rosario

© 2011 Carlos Alberto Calderón Ospina, Juan Jacobo Calderón Villegas, Camilo Domínguez Domínguez, Dalsy Yolima Farfán Buitrago, Juan Nicolás Garzón, Jenniffer Lopera Moreno, Francesca Ramos Pismataro, Alejandra Salcedo Monsalve, Lina Marcela Trigos Carrillo, Juanita Villaveces Niño

Corrección de estilo: Ella Suárez

Diagramación y diseño: María del Pilar Palacio

Impresión: Xpress. Estudio Gráfico y Digital S.A.

ISBN: 978-958-738-206-8

Todos los derechos reservados. Esta obra no puede ser reproducida sin el permiso previo escrito de la Editorial Universidad del Rosario.

Hecho en Colombia

Agradecimientos	11
Introducción	15

Capítulo 1

Caricatura para la enseñanza de la historia económica.....	21
<i>Juanita Villaveces Niño</i>	
I. Introducción	21
II. Descripción de la estrategia pedagógica	22
III. Seguimiento y observación del cambio	41
IV. Reflexiones finales	50
Bibliografía	52

Capítulo 2

Metodología de educación vivencial basada en competencias: ejercicio de simulación creación de empresa.....	54
<i>Dalsy Yolima Farfán Buitrago</i>	
I. Introducción	54
II. Descripción de la estrategia pedagógica	56
III. Pasos de la estrategia.....	57
IV. Criterios de evaluación	66
V. Seguimiento y observación del cambio	71
VI. Resultados	78
VII. Reflexiones finales	82
Bibliografía	85

Capítulo 3

Enseñanza de la Teoría de Relaciones Internacionales I: una aproximación desde la perspectiva del pensamiento complejo y el desarrollo de competencias.....	87
<i>Francesca Ramos Pismataro</i>	
<i>Juan Nicolás Garzón</i>	
I. Descripción del ejercicio pedagógico.....	89
II. Reflexiones finales	106
Bibliografía	107

Capítulo 4

El análisis económico del derecho y las estrategias de reconstrucción jurisprudencial como formas de innovación en la educación jurídica: el caso de la asignatura Constitucionalización del Derecho Privado.....	109
<i>Juan Jacobo Calderón Villegas</i>	
I. Introducción: las estrategias de descripción del ordenamiento jurídico y su incidencia en los procesos de enseñanza.....	109
II. Las alternativas de explicación de la constitucionalización del derecho privado y el impacto en los procesos de enseñanza.....	112
III. Descripción de la estrategia: el aprendizaje basado en casos como metodología para la enseñanza de la constitucionalización del derecho privado	114
IV. Pasos de la estrategia.....	116
V. Seguimiento y observación del cambio	122
Bibliografía.....	128

Capítulo 5

Desarrollo autónomo de la competencia comunicativa escrita en contextos mixtos de aprendizaje	131
<i>Lina Marcela Trigos Carrillo</i>	
<i>Jennifer Lopera Moreno</i>	
I. Introducción	131
II. Objetivos de la estrategia.....	134
III. Descripción de la estrategia: el Modelo Cognitivo Pedagógico de la Escritura	135
IV. Aplicación de la estrategia	141
V. Reflexiones finales	161
Bibliografía.....	162

Capítulo 6

Enseñanza de la farmacología basada en competencias: aprendizaje en contextos reales y medicina basada en la evidencia.....	165
<i>Alejandra Salcedo Monsalve</i>	
<i>Carlos Alberto Calderón Ospina</i>	
<i>Camilo Domínguez Domínguez</i>	
I. Introducción	165
II. Descripción de la estrategia.....	169
III. Resultados.....	181
IV. Reflexiones finales	186
Bibliografía.....	190
Conclusiones	194

Agradecimientos

Es un reto escribir un libro a seis manos, con seis enfoques teóricos y disciplinarios distintos, que recoge las experiencias particulares de cada autor. El desafío fue enorme y el resultado no hubiera sido posible sin el apoyo de la Vicerrectoría de la Universidad del Rosario, el Proyecto INNOVA CESAL, el Centro Editorial de la Universidad del Rosario, las facultades de Administración, Jurisprudencia, Relaciones Internacionales, Economía, y las Escuelas de Ciencias Humanas y Medicina y Ciencias de la Salud. En los diversos momentos de este trabajo, hemos contado con el respaldo y la inmensa confianza de la Universidad del Rosario.

Los autores del libro queremos agradecer de manera muy especial a la doctora Nohora Pabón Fernández, vicerrectora de la Universidad del Rosario, por toda su confianza en el grupo de profesores, por el trabajo permanente con nosotros y por la mirada crítica, constructiva y enriquecedora de nuestras propuestas, por su apoyo y dedicación a nuestras discusiones acerca de pedagogía, brindándonos toda la experiencia que tiene en el tema. Esperamos que esta obra retribuya en algo la enorme confianza que tan generosamente ha depositado en cada uno de nosotros.

También, queremos agradecer al doctor José Manuel Restrepo, exvicerrector de la Universidad del Rosario y actual rector del CESA, quien en su momento tuvo la visión para vincular a la Universidad del Rosario como universidad socia del Proyecto INNOVA CESAL, y muy especialmente a cada uno de los decanos de las facultades de Jurisprudencia, Alejandro Venegas Franco; de Administración, Liliana Gómez Díaz; de Relaciones Internacionales, Eduardo Barajas Sandoval; y de Economía, Hernán Jaramillo Salazar, así como de las Escuelas de Ciencias Humanas, José Francisco Rodríguez Latorre; y Medicina y Ciencias de la Salud, Leonardo Palacios Sánchez, por apoyarnos de forma permanente en el logro de nuestro quehacer docente. Igualmente, agradecemos la eficiencia y esmero del director del Centro Editorial Universidad del Rosario, Juan Felipe Córdoba, en las tareas de edición y publicación de este libro.

Este trabajo hubiera sido imposible sin la valiosa colaboración de todos los integrantes del Proyecto INNOVA CESAL. Extendemos un afec-

tuoso agradecimiento al doctor Salvador Malo, coordinador académico del Proyecto, y a cada uno de los coordinadores de las áreas temáticas: Magdalena Orta, Leticia Rodríguez, Estela Acosta, Pilar Verdejo y Sandra Luz González.

El tiempo y esfuerzo de Juan Nicolás Garzón y Jenniffer Lopera en la colaboración para la implementación de las estrategias pedagógicas en el área de Relaciones Internacionales y Ciencias Humanas; a los profesores Carlos Alberto Calderón y Camilo Domínguez en la implementación de la estrategia en el área de Medicina; y a los profesores Gloria Esperanza Jaime, Martha Lucía Pachón, Camilo Tinojo y Aldo Buenaventura, quienes participaron en la implementación de la estrategia en Administración. Su participación en estos proyectos pedagógicos fue fundamental, además de sus valiosos comentarios y aportes que son reconocidos con gratitud.

Finalmente, a todos nuestros compañeros de trabajo con quienes compartimos y aprendimos conjuntamente en este proceso de pensar, crear e implementar distintas estrategias pedagógicas innovadoras para la educación superior.

A nuestros estudiantes de pregrado de la Universidad del Rosario, por su interés en una metodología nueva de enseñanza que fue convirtiéndose en un proyecto de innovación pedagógica.

Por último, queremos agradecer el apoyo y paciencia de nuestras familias, toda nuestra gratitud.

No sobra decir que las inconsistencias y errores son responsabilidad de los autores.

Marzo de 2011

*Juan Jacobo Calderón Villegas, Yolima Farfán Buitrago,
Francesca Ramos Pismataro, Alejandra Salcedo Monsalve,
Lina Trigos Carrillo, Juanita Villaveces Niño*

Introducción

Los cambios sociales contemporáneos han demandado modificaciones en las dinámicas pedagógicas de las instituciones de educación universitaria. El énfasis marcado en los procesos de enseñanza se ha desvanecido, de manera significativa, para resaltar la importancia de los procesos de aprendizaje. Así, el profesor pierde protagonismo como ejecutor exclusivo de las actividades pedagógicas y el estudiante adquiere mayor responsabilidad y compromiso en su proceso de formación. Esto no es extraño en un mundo donde la información cambia rápidamente y en el que cada vez es más necesario plantear soluciones a problemas nuevos en escenarios de incertidumbre.

Por esta razón ya no es suficiente, para la formación de profesionales competentes, memorizar datos específicos o aprender habilidades para tareas puntuales. Estos nuevos panoramas globales requieren de una formación integral que le permita al estudiante contar con conocimientos, competencias y actitudes que hagan posible adaptar sus desempeños profesionales a panoramas de transformación e intensa competencia, y que, además, le permitan asumir un rol más activo en la construcción de ciudadanía.

En este marco de aprendizaje y en un entorno lleno de desafíos y retos, el concepto de complejidad adquiere una trascendencia mayor. En este sentido, la formación en pensamiento complejo y desarrollo de competencias responde a las necesidades que demanda la educación superior.

Por un lado, el polisémico concepto de competencia se entiende como algo más que solo conocimientos y habilidades, pues implica la capacidad para satisfacer demandas complejas, al hacer uso y movilizar los recursos psicosociales (incluidas las habilidades y actitudes) necesarios en un contexto particular (OECD, 2005). Esto incluye tanto las competencias para desempeñarse en la vida personal y profesional como para la participación ciudadana en sociedad.

Por otro lado, “la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que

constituyen nuestro mundo fenoménico” (MORIN, 1995, p. 32). Así, el ser humano, para afrontar la incertidumbre de este entorno, debe hacer uso del pensamiento complejo. Algunas de sus características preponderantes son su flexibilidad para enfrentar la realidad, su enfoque dialógico, la necesidad de transdisciplinariedad, el análisis de los procesos de orden y desorden, la aceptación de las relaciones del todo a las partes y de las partes al todo, entre otros.

Estos dos conceptos (competencia y pensamiento complejo) vinculados a la educación implican cambios en las prácticas pedagógicas, así como en los sistemas de evaluación, ya que los procesos de aprendizaje se vinculan mucho más a la realidad, es decir, a las vivencias y acciones en un dominio determinado. En cuanto a la evaluación, exigen un esfuerzo por diseñar instrumentos y métodos para medir cuantitativa y cualitativamente los conocimientos, habilidades, actitudes y competencias que una persona es capaz de desplegar ante una situación compleja.

Estos cambios son visibles en las dinámicas mundiales desde hace algunos años. En 1997, los países miembros de la OECD lanzaron el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), con el objetivo de valorar los conocimientos y habilidades que los estudiantes que estaban finalizando la etapa escolar habían adquirido para su participación en la sociedad (OECD). En 1999, se inicia el Proceso de Bolonia con la firma de la declaración conjunta de los ministros de educación de los países europeos, cuyo objetivo era fomentar la movilidad académica en educación superior a través de la creación de grados académicos fácilmente reconocibles y comparables. Luego, con los comunicados de Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007), Lovaina (2009) y Viena (2010), se ha intentado consolidar la creación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES), fortalecer los procesos de cooperación regional y fomentar la igualdad de oportunidades en el marco de una educación de calidad. En los Estados Unidos, en el 2007, la Universidad de Harvard aprobó la reforma a los estudios generales, con la inclusión de una visión más compleja del mundo y de las posibilidades de aprendizaje; y otras universidades han reorientado sus prácticas pedagógicas hacia una mayor vinculación de la investigación y la docen-

cia, el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la creación de comunidades de aprendizaje, el aprendizaje basado en el trabajo colaborativo, los proyectos de equipo, entre otros.

En Latinoamérica, se reconoce la necesidad de cambio, así como de un trabajo mucho más cooperativo y solidario en la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe en 1996 (CRESALC/UNESCO). A partir de allí, se creó el Proyecto de Políticas Comparadas de Educación Superior (CEDES, NUPES, DIE, FLACSO, IEPRI), que conllevó a cambios en las legislaciones de varios países de la región. En el 2008, el plan de acción de la Conferencia de Educación Superior (CRES) incluyó la creación de un Espacio de Encuentro Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior (ENLACES), lo que ha propiciado otros proyectos de trabajo en equipo entre países. En últimas, todos estos cambios reflejan la necesidad de una formación distinta para adaptar la educación universitaria a la realidad cambiante.

La Universidad del Rosario, comprometida con la educación en un entorno global impactado por nuevas tecnologías, ha participado activamente en proyectos pedagógicos con miras a la integración del aprendizaje por competencias, al diseño e implementación de estrategias pedagógicas encaminadas a fomentar el pensamiento complejo, y, adicionalmente, a la definición de medios de vinculación de la docencia y la investigación. En este sentido, ha participado en proyectos interinstitucionales con varias universidades latinoamericanas y europeas para la discusión y reflexión alrededor de propuestas encaminadas a contribuir a la formación de profesionales que respondan a las exigencias del mundo de hoy.

Una de estas experiencias, el Proyecto 6x4 UEALC *Seis profesiones en cuatro ejes*, se desarrolló entre los años 2004 y 2007 como un esfuerzo de colaboración entre algunas instituciones de América Latina y de la Unión Europea interesadas en analizar las diferencias y similitudes en las prácticas universitarias, en especial las relativas a la enseñanza para el ejercicio profesional y la investigación, y las asociadas con la organización y la evaluación de los programas de estudio. Todo ello como parte del esfuerzo necesario para inducir la transformación de la educación superior de América Latina y para encontrar, en el proceso,

caminos, herramientas y formas para concretar un espacio común de educación superior entre esta región y Europa (<www.6x4uealc.org>).

Este Proyecto tuvo su continuación, en el 2009, con el Proyecto INNOVA CESAL, cuyo principal objetivo consiste en “contribuir a la transformación de la enseñanza universitaria a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo de esa manera tanto su mejor desempeño profesional como su más efectiva inserción en la sociedad” (<www.innovacesal.org>).

En el marco de este último proyecto, un grupo de profesores de la Universidad del Rosario participó activamente en la discusión, reflexión, formulación e implementación de estrategias pedagógicas para la educación superior orientadas al desarrollo de competencias, pensamiento complejo y vinculación de la docencia con la investigación.

Cada una de estas experiencias pedagógicas se desarrolló dentro de tres áreas de formación profesional: las ciencias económicas y administrativas; las ciencias sociales y humanidades, puntualmente en relaciones internacionales, derecho y lenguaje; y las ciencias de la salud, en medicina. A pesar de sus diferencias, cada intervención muestra un proceso de cambio hacia el desarrollo de pensamiento complejo y competencias, así como nuevas formas de evaluación y de vincular la investigación con la docencia en el pregrado.

Adicionalmente, estas estrategias corresponden a la necesidad de transversalidad en el aprendizaje y la formación integral. En la actualidad, la Universidad del Rosario cuenta con unos programas de competencias comunes en las áreas de lenguaje, lógico-matemática y ética, que son impartidos en los primeros semestres de pregrado a través del Núcleo de Formación Rosarista y Núcleo Básico –para la Escuela de Ciencias Humanas–. Sin embargo, se espera que las asignaturas que los estudiantes cursan a lo largo de la carrera promuevan y fortalezcan estas competencias iniciales, con el fin de que el estudiante vaya ganando en complejidad y destreza con el paso del tiempo.

Esta obra es el resultado de un trabajo coordinado a lo largo de dos años por el grupo de profesores de la Universidad del Rosario que participó en el Proyecto INNOVA CESAL. Durante este tiempo, adelantaron debates relacionados con los marcos teóricos y conceptuales, así

como las metodologías más adecuadas para el desarrollo de competencias y pensamiento complejo.

Vale la pena resaltar que los seis autores iniciaron su búsqueda de innovación pedagógica de manera individual y desde tiempo atrás. No obstante, el interés de la Universidad del Rosario por darle visibilidad a cada experiencia particular llevó a la creación del grupo y a una reflexión conjunta sobre las distintas problemáticas de la educación superior y la necesidad de centrar nuestra atención en el aprendizaje de los estudiantes para formarlos de manera competente.

Este trabajo de reflexión sobre estrategias pedagógicas implicó también un diálogo interdisciplinar. Esto llevó a entender que coincidíamos en las preocupaciones que teníamos en la formación de los estudiantes en cada uno de nuestros campos disciplinares, lo que condujo a un diálogo profundo y que terminó siendo un ejercicio que estuvo en sintonía con el espíritu del pensamiento complejo, en la medida que, en el seno de la diversidad, encontramos respuestas múltiples y coherentes a los interrogantes planteados individualmente en nuestro campo disciplinar.

El libro está estructurado en seis capítulos. El primero contiene la experiencia titulada “Caricatura para la enseñanza de la historia económica de Colombia”, desarrollada por la profesora Juanita Villaveces Niño de la Facultad de Economía. En este capítulo, se presenta la estrategia pedagógica en el curso de Historia Económica de Colombia. En general, la experiencia pedagógica se basa en el uso de caricaturas con contenido económico como una fuente de aprendizaje de eventos históricos y temáticas propias de la disciplina enfocadas a la realidad de Colombia, con el fin de fomentar la indagación, la pesquisa, la búsqueda de información, y de plantear interrogantes, como complemento en la formación de habilidades investigativas de los estudiantes de pregrado.

El segundo capítulo expone la estrategia pedagógica titulada “Ejercicio de simulación para el desarrollo de competencias en el aprendizaje de la contabilidad”, realizada por la profesora Yolima Farfán Buitrago de la Facultad de Administración. En este, se muestra una estrategia basada en un ejercicio de simulación empresarial que se desarrolla a tra-

vés de un semestre, en el cual se busca que los estudiantes asuman roles en la constitución de una empresa y autónomamente evalúen el proceso de cada grupo en la labor empresarial. Esta propuesta está encaminada al fortalecimiento de las competencias relacionadas con el aprendizaje de la contabilidad y el desarrollo de las responsabilidades asignadas a cada uno de los integrantes de cada grupo.

El tercer capítulo explica la estrategia pedagógica titulada “Enseñanza de la Teoría de Relaciones Internacionales I: una aproximación desde la perspectiva del pensamiento complejo y el desarrollo de competencias”, efectuada por la profesora Francesca Ramos Pismataro de la Facultad de Relaciones Internacionales. En este capítulo, se da a conocer la práctica pedagógica que se desarrolló en el curso de teoría de las relaciones internacionales y que tuvo como propósito despertar en los estudiantes “el espíritu investigativo”, así como el desarrollo de competencias analíticas y de pensamiento crítico para la comprensión de un objeto de estudio complejo como lo es el de la sociedad internacional.

El cuarto capítulo enseña la estrategia pedagógica titulada “El análisis económico del derecho y las estrategias de reconstrucción jurisprudencial como formas de innovación en la educación jurídica: el caso de la asignatura ‘Constitucionalización del derecho privado’”, del profesor Juan Jacobo Calderón Villegas de la Facultad de Jurisprudencia. El uso del análisis económico del derecho y la reconstrucción jurisprudencial se presentan como estrategias orientadas a innovar en los procesos de enseñanza jurídica. El escenario para ello, a partir de una estrategia de aprendizaje basada en casos, es el curso de constitucionalización del derecho privado. La implementación de la experiencia y la descripción cualitativa de sus resultados permite sugerir que ella contribuye a suscitar formas de pensamiento complejo, dado que ofrece alternativas de comprensión diferentes y promete medios para la vinculación entre la docencia y la investigación jurídica.

El quinto capítulo expone la estrategia pedagógica titulada “Desarrollo autónomo de la competencia comunicativa escrita en contextos mixtos de aprendizaje”, de las profesoras Lina Marcela Trigos Carrillo y Jenniffer Lopera Moreno de la Escuela de Ciencias Humanas. Esta estrategia tiene como objetivo que los estudiantes de pregrado mejoren

su nivel de competencia comunicativa escrita con base en el Modelo Cognitivo Pedagógico de la Escritura, propuesto por las dos profesoras, en tres contextos de aprendizaje-enseñanza: el taller de clase, el laboratorio de escritura y el aula virtual. Así mismo, propone vincular el aprendizaje de la escritura académica a contextos significativos de comunicación, que enfrenten a los estudiantes a sus posibles roles profesionales y ciudadanos por medio del aprendizaje basado en casos y la resolución de problemas.

El sexto capítulo presenta la implementación y resultados de la estrategia pedagógica titulada “Enseñanza de la farmacología basada en competencias - Aprendizaje en contextos reales y medicina basada en la evidencia”, la cual fue desarrollada por la profesora Alejandra Salcedo Monsalve de la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. La medicina basada en la evidencia, la integración básico-clínica y el aprendizaje significativo se muestran como elementos de la estrategia orientados a innovar la enseñanza de la farmacología. El propósito fue abordar la terapéutica de manera efectiva para desarrollar adecuadamente la capacidad de prescripción de medicamentos en los estudiantes de medicina y favorecer el uso de la información científica pertinente y confiable en la toma de decisiones del ejercicio clínico. La metodología se fundamentó en el método de casos, llevado a cabo en escenarios reales, en un espacio de integración entre las asignaturas de farmacología y medicina interna.

Bibliografía

- 6x4 UEALC (2008). *Informe final*. Disponible en <www.6x4uealc.org/site2008/6x4_p01.htm>.
- EUROPA (2010). *Proceso de Bolonia: creación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Disponible en <http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11088_es.htm>.
- INNOVA CESAL (2011). *Proyecto INNOVA CESAL*. Disponible en <www.innova-cesal.org>.
- MORIN, E. (1995). *Introducción al pensamiento complejo*. España: Gedisa.

OECD (2005). *La definición y selección de competencias clave*. Disponible en <www.oecd.org>.

OEI (1996). *Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Biblioteca Digital de la OEI. Disponible en <<http://www.oei.es/oeivirt/superior3.htm>>.