

UN MODELO PARA ESTUDIAR LA APROPIACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

A MODEL FOR STUDYING CRITICAL THINKING APPROPRIATION

Heriberto Antonio-García

hantonio@uv.mx

Área de Formación Básica General. Universidad Veracruzana

J. Martín Castro-Manzano

josemartin.castro@upaep.mx

Facultad de Filosofía. UPAEP Universidad

Recibido: 14/10/2021

Aceptado: 24/12/2021

Resumen:

El pensamiento crítico, como asignatura y como desiderátum, es importante en nuestros sistemas educativos actuales, por lo que sus objetivos y métodos alcanzan a cubrir diferentes estratos institucionales, políticos y filosóficos, prácticamente a nivel global. En el caso de México, la Universidad Veracruzana ha implementado un plan de estudios de pensamiento crítico desde 1999; sin embargo, en 2016 una investigación mostró que solo el 3.9% de las y los estudiantes que realizaron una prueba de pensamiento crítico obtuvieron una calificación aprobatoria. Como esta es una situación problemática que necesita explicación, una pregunta que se ha sugerido es en qué medida la falta de un perfil natural dentro del profesorado podría estar impactando en tan bajas tasas de aprobación. Así pues, con este problema en mente, el objetivo de esta contribución consiste en presentar un modelo para analizar algunas relaciones relevantes entre el perfil docente y la apropiación de pensamiento crítico.

Palabras clave: perfil docente; modelado; estudiantes universitarias/os.

Abstract:

Given that critical thinking is an important part of our current systems of education, both as a subject and as a desideratum, its goals and methods cover different institutional, political, and philosophical strata, practically on a global scale. In the case of Mexico, the Universidad Veracruzana has implemented a critical thinking syllabus since 1999; however, in 2016 a research showed that, within the university, only 3.9% of the students who took a critical thinking test obtained an approving grade. Since this is a problematic situation that cries for an explanation it has been suggested, for research purposes, the next question: to what extent the lack of a natural teaching profile impacts on so low grades? Thus, with this problem in mind, the goal of this contribution is to offer a model for analyzing some relevant relationships between the teaching profile and the appropriation of critical thinking by the students.

Keywords: teaching profile; modelling; undergraduate students.

1. Introducción

La educación superior en la actualidad exige, a nivel global, el desarrollo de ciertas competencias que contribuyan tanto a la resolución de problemas como a la toma de decisiones (UNESCO, 2016), y como el pensamiento crítico (en adelante, PC) es una competencia (Reguant, 2011) clave para enfrentar los nuevos desafíos del desarrollo sostenible a nivel mundial (UNESCO, 2017)—y político-educativos en México, en particular (ANUIES, 2018)—, juega un papel relevante en las instituciones educativas (en adelante, IEs) que tienen como fin la formación integral de las y los universitarios. En ese sentido, las IEs determinan, según sus necesidades educativas, la integración del PC en sus planes de estudio con el propósito de ofrecer una formación integral basada en el desarrollo de habilidades, disposiciones y competencias para resolver problemas (De la Portilla-Maya, Dussan-Lubert, Landínez-Martínez y Montoya-Londoño, 2019; Facione, 2007; Franco, Marques y Tenreiro-Vieira, 2018; Paul y Elder, 2005; Saiz Sánchez, 2017).

Dicho lo anterior, es tanto un hecho como un desiderátum que las IEs incluyan el PC en sus planes de estudio; sin embargo, algunos inconvenientes pueden surgir cuando dichos planes—y en algunos casos hasta modelos educativos completos—son evaluados y no parecen contribuir a su fin. Por ejemplo, la Universidad Veracruzana (en adelante, UV), en el 2016, realizó una evaluación de su modelo educativo, con especial énfasis en sus cursos de Habilidades de Pensamiento Crítico (en adelante, HPC), cuyo objetivo fue evaluar cómo las y los estudiantes se apropiaban del PC a partir de la implementación de una serie de herramientas y contenidos específicos. Los resultados indicaron que “sólo 3.9% de los estudiantes que presentaron examen diagnóstico logró obtener un resultado de por lo menos 6 de 10 puntos en la prueba, el resto de los estudiantes lo reprueba” (Ocampo et al., 2016, p. 83).

Por supuesto, un indicador como este no necesariamente rescata todo lo que hay que capturar sobre la apropiación de PC; no obstante, es un estado de cosas interesante que requiere una explicación. Algunas hipótesis que se propusieron en aquel momento fueron las siguientes: 1) los contenidos de los cursos de HPC se perciben como irrelevantes, 2) el perfil docente para estos cursos no es “natural” como en el caso de otros cursos (por ejemplo, taller de lectura y redacción, inglés como lengua extranjera, y computación básica) y 3) falta interés por parte de las y los estudiantes (cfr. Ocampo et al, 2016, p. 83).

Ahora bien, aunque se cuenta con estas potenciales explicaciones, llama especialmente la atención la segunda causal, a saber, la falta de un perfil natural—qué significa este perfil natural se discutirá más adelante, pero por el momento basta anunciar que un perfil docente natural se asocia a una formación profesional específica—; no obstante, este estado de cosas obliga a plantear, como meta, un modelo que permita interpretar y explicar algunas posibles relaciones entre el perfil docente y la apropiación de PC.

Dado este problema general, para alcanzar la meta anterior se procederá, entonces, de la siguiente manera. En la segunda sección se presentará, de forma más o menos detallada, por qué este problema, aunque se ejemplifica en la UV, no es privativo de ella, sino que también se da en otras IEs (y, por lo tanto, el modelo que se propone en este trabajo podría resultar de interés en otros contextos). En la tercera sección se expondrán las definiciones operativas del modelo propuesto (como, por ejemplo, las definiciones del modelo nicomáqueo, la teoría de la apropiación cognitiva y el perfil docente) con el fin de integrar un modelo abstracto en la cuarta sección. Por último, en la quinta sección, además de un resumen, se ofrece una breve discusión sobre las características del modelo, así como comentarios finales sobre el trabajo que queda por hacer.

2. Los alcances del problema

Como decíamos, aunque hasta este punto se ha ejemplificado el caso de la UV, por razones metodológicas que ahora no es preciso explicitar (a saber, que mientras se escriben estas líneas una recogida de datos se está llevando a cabo en dicha institución) en esta sección se exponen los casos de cinco IEs que presentan una situación similar relevante con respecto a la causal del perfil docente. Si esta exposición de similitudes resulta exitosa, se habrá justificado, en cierta medida, que los alcances de este problema van más allá de los límites de una reconocida institución de México. Por lo tanto, y por mor de representatividad, a continuación se ofrece una breve descripción de lo que parece estar ocurriendo en otras latitudes.

2.1 Universidad Autónoma de Manizales, Colombia

En esta IE el curso de PC no se oferta de manera obligatoria; no obstante, dicho curso se desarrolla de manera optativa, tanto para docentes como para estudiantes, bajo un modelo de unidades didácticas para la enseñanza de las ciencias, por lo que el enfoque que asume este modelo es mediante dominios específicos de conocimiento (Tamayo, Zona y Loaiza, 2014), es decir, el PC se enfoca en áreas específicas de las ciencias como la biología, las matemáticas, entre otras. Las y los docentes se forman a través de este modelo de tal suerte que se orientan para “(...) articular su desarrollo [de] procesos cognitivos conscientes, [para] promover espacios autorreguladores que permitan hacer más eficiente su potenciación y [para] brindar herramientas de apoyo para la planeación, monitoreo y evaluación de los procesos conducentes a su desarrollo” (Tamayo Alzate, 2014, p. 39). Por tanto, en cierto sentido, parece que no hay un perfil docente bien definido o adecuado para las características y los fines de estos cursos debido a que las y los docentes, de manera voluntaria, deciden capacitarse en dominios específicos del conocimiento.

2.2 Universidad de Salamanca, España

De manera similar al caso anterior, en esta institución el curso de PC se ofrece de manera optativa para las y los estudiantes de la carrera de Psicología, lo que implica que no es una asignatura obligatoria para dicha carrera, o incluso para la universidad. Del mismo modo, las y los docentes se capacitan en este rubro de manera voluntaria, ya que se asume que cualquier docente está en la posibilidad de formarse en el PC; sin embargo, el curso de PC se centra en la aplicación de diversas metodologías para alcanzar eficacia y cambios significativos en la evaluación del PC (Saiz Sánchez, 2017). En este sentido, el PC “[se] orienta hacia el manejo de diferentes modos de razonar o decir. De este modo, las horas presenciales de la materia de pensamiento deben ser, en su mayoría, actividades prácticas” (Saiz Sánchez y Fernández Rivas, 2012, p. 327). En consecuencia, como en el caso anterior, para este curso no se define, propiamente, un perfil docente, digamos, natural (por supuesto, más adelante se comentará qué quiere decir el término ‘natural’ en este contexto); y adicionalmente, el hecho de que se imparta en la carrera de Psicología no implica necesariamente que el perfil docente pertenezca al área de la psicología.

2.3 Universidad Autónoma de Morelos, México

En este caso el curso de PC se imparte de manera obligatoria en el área de educación, ya que forma parte del plan de estudios de las siguientes carreras profesionales: Enseñanza del Inglés y Francés, Docencia, Educación Física, Comunicación, y Tecnología Educativa. Mientras tanto, las y los docentes del área educativa son responsables de enseñar dicho curso en las carreras previamente mencionadas (Universidad Autónoma de Morelos, 2020). Así pues, de este caso se puede inferir que el perfil docente más afín para este curso correspondería al área educativa; no obstante, esto no es suficiente evidencia para afirmarlo debido a que las y los docentes que

imparten en el área educativa pueden asumir, también, diversos perfiles profesionales que no necesariamente están directamente vinculados con una formación de PC.

2.4 Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Por otro lado, el curso de PC que se ofrece en esta institución se desarrolla en el área de Humanidades e incluye las siguientes carreras profesionales: Filosofía, Historia, Letras, Educación, Comunicación, y Psicología (cfr. Canese de Estigarribia, 2020, p. 22). Las y los estudiantes que están inscritos en tales carreras toman de manera obligatoria el curso de PC. Y cabe precisar que las y los docentes del área de Humanidades son responsables de ofrecer el curso de PC; empero, de acuerdo a las diversas licenciaturas del área de Humanidades, quienes imparten los cursos de PC pueden admitir diferentes perfiles profesionales, por lo que no parece trivial definir un perfil docente natural o adecuado para estos cursos.

2.5 Universidad Nacional de Aveiro, Portugal

Por último, el curso de PC que se ofrece en esta institución se presenta de manera optativa en la carrera de Psicología tanto para las y los estudiantes como para las y los docentes; no obstante, aunque el curso se desarrolla de forma optativa, llama la atención el proceso de formación del profesorado desde una perspectiva de investigación. Por ejemplo, el trabajo de Oliveira-Ferrao (2012) revela que la formación de docentes en la educación para personas adultas, a la par de la capacitación en las tecnologías de la información y comunicación, influye significativamente en las y los estudiantes a partir de una serie de actividades producidas en un taller diseñado ex professo. Por tanto, parece que no hay un perfil docente natural que se defina para este curso optativo sino un proceso formativo en las y los docentes; este último, apunta a un seguimiento mediante la implementación de talleres, cursos y aplicación de metodologías de acuerdo con los objetivos de cada investigación.

Hasta aquí, lo que esta breve exposición ofrece es una visión más general del estado de la cuestión, ya que el problema que mencionábamos en la introducción no parece ser privativo de la UV, pues también parece ocurrir algo similar en otras IEs; por tanto, independientemente de las características singulares de cada IE, parece que podemos encontrar una suerte de problema generalizado, a saber, que no hay un perfil profesional o docente bien definido y dedicado a la enseñanza de PC.

3. La propuesta

Entonces, como la situación descrita anteriormente es problemática, y como la pregunta de investigación de este estudio es en qué medida la falta de un perfil natural dentro del profesorado podría estar impactando en la apropiación de PC, el objetivo de esta contribución consiste en presentar un modelo para analizar algunas relaciones relevantes entre el perfil docente y la apropiación: en este apartado se exponen las definiciones operativas de dicho modelo.

Así, en primer lugar, se definen tres dimensiones (poiesis, praxis y teoría) a partir de la teoría de hábitos de Aristóteles (con el fin de distinguir tres aspectos a evaluar en el PC); en segundo lugar, se plantea la apropiación de PC como un resultado del aprendizaje (para generar, en su momento, una suerte de escala); y finalmente, se define un par de perfiles docentes a partir de una analogía muy particular (para justificar una taxonomía muy simple pero útil). Por tanto, la meta de este apartado consiste en mostrar los bloques teóricos básicos que integran el modelo para el análisis de la apropiación del PC.

3.1 Tres dimensiones: poiesis, praxis y teoría

En el libro II de la *Ética a Nicómaco* Aristóteles sugiere que hay dos clases de virtudes, a saber, las dianoéticas y las éticas. Las primeras se basan particularmente en la enseñanza, ya que requieren de tiempo y experiencia para su desarrollo; las otras, proceden más bien del *éthos* o de la costumbre. En consecuencia, las virtudes, en la medida en que son hábitos, no se producen “ni por naturaleza, ni contra la naturaleza, sino que nuestro natural puede recibirlas y perfeccionarlas mediante la costumbre” EN, II, 1103a25.

Ahora bien, aunque las virtudes no ocurran por naturaleza ni contra la naturaleza en ambos casos, sí que permiten ser construidas, transformadas y analizadas, lo que nos da licencia para hablar de tres dimensiones del hábito: poiesis, praxis y teoría.

3.1.1 Poiesis

La dimensión de la poiesis se relaciona con la producción y la creatividad. Aristóteles menciona, pues, que la disposición racional que se refiere a la producción es el arte, y como “toda arte versa sobre la génesis, y practicar un arte es considerar cómo puede producirse algo de lo que es susceptible tanto de ser como de no ser y cuyo principio está en quien lo produce y no en lo producido” EN, VI, 1140a10 (énfasis añadido), de este modo, el arte—o también la técnica—no produce o no hace en la medida en que se obtiene un resultado, sino en quien produce o crea. Este modo de ser productivo supone una técnica que construye y modifica a partir de lo natural, por ejemplo, un carpintero crea, su labor es poiética puesto que produce un objeto con el propósito de darle utilidad para una determinada actividad. Así, “dado que la producción y la acción son diferentes, necesariamente el arte tiene que referirse a la producción y no a la acción” EN, VI, 1140a15 (énfasis añadido). Por supuesto, alguien podría afirmar que esta dimensión se reduce a una función meramente práctica, pero el modelo aristotélico nicomáqueo enfatiza que poiesis y práctica no son coextensivas, como se verá a continuación.

3.1.2 Praxis

En efecto, a diferencia del modo de ser productivo, que tiene que ver con la creación, el modo de ser práctico, la praxis, tiene que ver con principios de elección o decisión. Aristóteles, así, define el principio de la acción o praxis en términos de un propósito que se orienta “en la elección—como fuente de movimiento y no de finalidad—y el de la elección es el deseo y la razón por causa de algo (...). La reflexión de por sí nada mueve, sino la reflexión por causa de algo y práctica” EN, VI, 1139a30. De esa manera, la elección es la base de la praxis o acción. En ese sentido, para Aristóteles, por ejemplo, la prudencia es un modo racional y práctico para deliberar, por lo que, siguiendo este ejemplo, la función de la praxis consistiría en distinguir rectamente entre lo que es bueno y lo que es malo para una comunidad, y por ende, tendría que ver, a diferencia de la teoría, con las elecciones particulares y concretas, más que con principios generales o abstractos. De esta forma, la praxis es una actividad que está asociada a la elección, más que a la producción o al conocimiento.

3.1.3 Teoría

Y así, a diferencia de la poiesis y la praxis, la teoría, según Aristóteles, procede, más bien, del principio científico y la sabiduría. El principio científico se caracteriza por ser demostrable, a diferencia de las artes—poiesis—o la prudencia—praxis—, ya que éstas versan sobre cosas singulares y no universales sometidas a variación; mientras que la sabiduría o el conocimiento es “una especie de ciencia capital de los objetos más honorables” EN, VI, 1141a20. Por tanto, la teoría consiste, sobre todo, en conjuntos de proposiciones demostrables y evidencias. Claramente, el objetivo de la teoría no es producir ni elegir, sino demostrar, esto es, justificar de manera racional. Ciertamente, la teoría, para Aristóteles, se define, por una parte, en términos

de *episteme* o conocimiento, de ahí que sea demostrable; y por otra, en el sentido de que es ciencia, de manera que la ciencia es conocimiento con explicación causal. Volveremos a estas dimensiones más adelante.

3.2 La apropiación cognitiva: de proceso a resultado

Ahora bien, aunque hay varios modelos de la apropiación cognitiva, para los fines de este trabajo se usará una perspectiva con una impronta cercana a la teoría de Vygotski (1979), para quien la apropiación se refiere a la internalización del sujeto a partir de ciertas relaciones socio-culturales.

Si bien esta perspectiva adquiere matices diversos, la apropiación, para Rogoff, se define del siguiente modo:

(...) la apropiación participativa no define la cognición como una colección de posesiones almacenadas (pensamientos, representaciones, recuerdos, planes), sino que trata los procesos de pensar, re-pensar, recordar y planificar como procesos activos que no pueden ser reducidos a la posesión de objetos almacenados (Rogoff, 2006, p. 120).

De tal manera que la apropiación es un proceso que, aunque lo requiere, no se puede reducir al almacenamiento de información. Por otro lado, la apropiación tampoco se puede hacer coextensiva con la internalización. Por ejemplo, de acuerdo con Rogoff (2006), la internalización es un proceso en el que el individuo es la unidad de análisis primaria, con influencias interpersonales y culturales estáticas, por lo que el individuo funciona como un receptor pasivo de factores sociales y culturales; mientras que la apropiación es un proceso dinámico, constructivo y cambiante en el que el sujeto se aproxima a distintas situaciones de tal manera que construye, en gran medida, sus propias relaciones.

De esta forma, la apropiación se entiende como el proceso por el cual los individuos transforman su comprensión a partir de su propia participación en un grupo; sin embargo, como la apropiación está ligada al aprendizaje (Rogoff, 2006), y dado que es posible concebir al aprendizaje como un proceso o un resultado, se infiere que la apropiación, de manera análoga, también puede pensarse como un proceso o un resultado.

Por lo anterior, cabe la posibilidad de centrarse en la apropiación como un resultado. Esto tiene sentido porque, por ejemplo, en el campo de la evaluación se observan, al menos, dos formas de evaluación, según Mora Vargas (2004): la primera es la evaluación procesal cuyo propósito es valorar a través de la recogida continua y sistemática de datos, mientras que la segunda se centra en la evaluación final y tiene el propósito de valorar, interpretar y juzgar los logros alcanzados en algún programa educativo. En el primer caso la recogida continua y sistemática de datos evidencia la apropiación como un proceso; en el segundo caso los resultados son como un mapa de la apropiación, pero vista como un resultado. Al igual que con las dimensiones, regresaremos a este concepto más adelante.

3.3 Perfil docente

Por último, para los fines de este estudio el perfil docente se ha definido, por una parte, en términos de competencias (Perrenoud, 2004; Yániz y Villardón, 2006; Tobón, 2006) y por otra, por tipos de perfiles.

3.3.1 Las competencias

La Declaración de Bolonia y el proyecto Tuning fueron antecedentes importantes para la configuración de las competencias, ya que tenían como fin enfatizar la compatibilidad,

comparabilidad y competitividad en la educación superior, particularmente en Europa. Ahora bien, aunque el término ‘competencia’ se remonta originalmente al ámbito laboral (Delors, 1996), su adaptación al campo educativo, especialmente en México, comenzó en el Colegio Nacional de Formación Profesional (CONALEP) en la década de 1980, y en 1996 este enfoque llegó al Instituto Politécnico Nacional (IPN) (Díaz-Barriga, 2006).

Aunque existen varias aproximaciones que estudian las competencias (Burnier, 2001; Ortega Navas, 2010; Perrenoud, 2004; Tobón, 2006; Yániz y Villardón 2006; Zabalza, 2003), de tal suerte que cada una resalta diversos aspectos de las mismas según sus alcances y limitaciones, para los fines de este artículo se consideran únicamente tres modelos (Perrenoud, 2004; Yániz y Villardón, 2006; Tobón, 2006) con el objetivo de ofrecer una definición operativa pero científicamente informada del perfil docente desde la perspectiva de las competencias.

Así pues, por ejemplo, Perrenoud (2004) señala que la competencia es la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a cierto tipo de situaciones. “Esta movilización resulta pertinente en situación, y cada situación es única, aunque se la pueda tratar por analogía con otras, ya conocidas” (p. 8). La competencia, para este autor, implica una especie de disposición para enfrentar situaciones concretas; no obstante, llama la atención que las situaciones no necesariamente se desarrollan de la misma manera ni alcanzan el mismo fin.

Por su parte, Yániz y Villardón (2006) consideran que las competencias consisten en el “conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desempeñar una ocupación dada y la capacidad de movilizar y aplicar estos recursos en un entorno para producir un resultado definido” (p. 34). Este concepto de competencia presupone al menos tres niveles específicos: 1) el nivel teórico, 2) el nivel práctico y 3) el nivel disposicional. Los tres niveles se fusionan hacia una acción concreta con el objetivo de lograr un resultado eficaz; cabe mencionar que cada nivel corresponde a diferentes campos de acción en los que el resultado podría variar según los conocimientos, habilidades y actitudes.

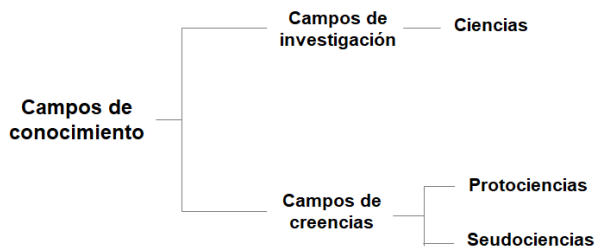
Finalmente, Tobón (2006, p. 5) define a las “competencias como procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad”. Lo que señala Tobón es que las competencias suponen un desempeño desde el punto de vista complejo encaminado a ciertas actividades específicas según el contexto; éste último juega un papel importante en la calidad de la educación puesto que “las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación” (Tobón, 2006, p. 1). Volveremos a estas descripciones más adelante.

3.1.2 Tipos de perfiles

Por otro lado, en Bunge (2002) se ofrece una respuesta al típico problema filosófico de la demarcación de las ciencias. Ahora bien, como este no es el problema central de este trabajo y aunque no necesariamente compartimos las ideas de Bunge, es posible rescatar una analogía interesante para explicar y analizar ciertos tipos de perfiles docentes.

Así pues, Bunge (2002) estipula un modelo sobre campos de conocimientos para distinguir entre campos de creencias y campos de investigación. La diferencia entre estos estriba en que mientras, “un campo de investigación cambia permanentemente como resultado de la investigación, un campo de creencias cambia, si es que lo hace, como resultado de la controversia, la fuerza bruta o la supuesta revelación” (p. 218). En ese sentido, las ciencias (por ejemplo, la física de partículas) pueden ser confundidas o imitadas según sus prácticas y métodos por otro tipo de campos como la protociencia (por ejemplo, la teoría de cuerdas) y la seudociencia (por ejemplo, la astrología), ya que estas se caracterizan por no ofrecer suficiente evidencia empírica o conceptual. En la Figura 1 se muestran los campos de conocimiento según este modelo.

Figura 1
Campos de conocimiento (Elaboración propia)

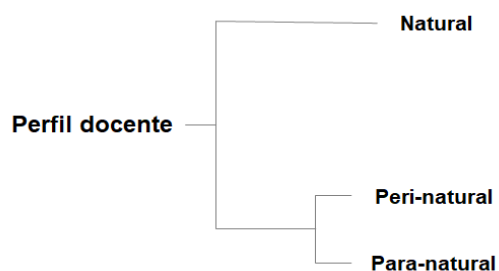


Una de las razones por las cuales esta analogía puede resultar interesante va más allá del hecho de que ofrece una partición de tres grupos. En efecto, lo más relevante de esta analogía no es la demarcación entre disciplinas, sino el carácter ordenado, gradual y dinámico de los campos de conocimiento. El orden queda claro por los límites y alcances de cada grupo de la partición; la gradualidad queda determinada por las diferencias cualitativas que se presentan entre los grupos; mientras que el dinamismo queda capturado por la movilidad (ascendente o descendente) entre los grupos.

Dada esta analogía, podemos imaginar tres perfiles docentes: el primero, llamado perfil natural, el cual consiste en un perfil docente relacionado con una formación profesional de una disciplina o área específica y dedicado a la enseñanza de tal disciplina (por ejemplo, una persona con un grado en lengua inglesa para impartir inglés, sería un caso de perfil natural); el segundo se denomina peri-natural y su fin es satisfacer casi todas las condiciones de formación profesional de un área específica; sin embargo, dicha formación está en proceso para convertirse en perfil natural (por ejemplo, una persona que obtiene su certificado en Cambridge para enseñar el idioma inglés, aunque su formación inicial no esté estrechamente relacionada con la docencia de la lengua inglesa); y por último, el perfil para-natural asocia una formación no-profesional que se promueve como si lo fuera (por ejemplo, una persona que imparte inglés porque llevó algunos cursos de inglés durante su formación profesional en matemáticas).

Así, los perfiles peri- y para-naturales son intentos, por decirlo de algún modo, de naturalizar un perfil no-natural de un campo de conocimiento específico. Cabe hacer, sin embargo, dos aclaraciones: primero, la diferencia entre el perfil natural y el resto de los perfiles es una cuestión de grado, no de tipo, en el sentido de que se asume una formación académica específica, por lo que se ciñe a un grado profesional como condición necesaria, aunque no suficiente; y segundo, esta división no pretende ser prescriptiva, pues sus fines no son normativos, sino meramente analíticos. En la Figura 2 se aprecian los tipos de perfiles, con base en la analogía de Bunge (2002).

Figura 2
Esquema de perfiles docentes (Elaboración propia)



A modo de resumen, las tres dimensiones, aunque están interconectadas, son analíticamente diferentes. Con el fin de ejemplificar brevemente estas dimensiones y algunos de sus posibles nexos, considérese que no es lo mismo un problema de recuperación de información, que un problema de decisión o un problema de resolución, aunque los tres supongan un nexo común con la información. Típicamente, un problema de recuperación de información requiere, para su solución exitosa, la unificación entre lo que solicita una pregunta y una respuesta declarativa; un problema de decisión, usualmente, para su solución óptima necesita de una elección adecuada de respuestas; mientras que, para responder a un problema de resolución, es común que se necesite ofrecer una respuesta más bien constructiva. Por otro lado, la apropiación, aunque puede ser vista como un proceso, también tiene sentido si se estudia como un resultado. Y por último, el perfil docente, desde el punto de vista de las competencias, es un conjunto de procesos que las y los docentes asumen para su práctica profesional según sus habilidades, conocimientos y actitudes con el propósito de satisfacer responsablemente las necesidades educativas más próximas. En el caso de los tipos de perfiles, la analogía que hemos usado permite caracterizar ciertos aspectos cualitativos, como el orden, el dinamismo y el gradualismo, con el fin de distinguir los alcances, límites e intersecciones de los distintos tipos de perfiles docentes.

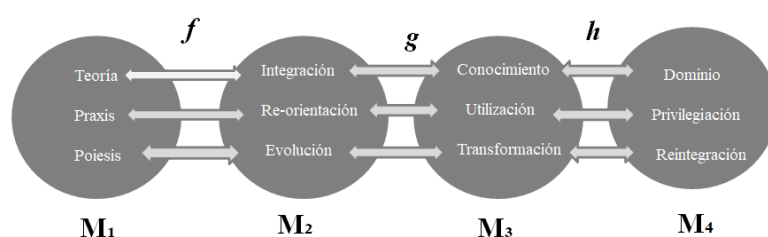
4. Integración

Hasta este punto se han definido los siguientes elementos: las dimensiones del modelo nicomáqueo (poiesis, praxis y teoría), la apropiación cognitiva (vista tanto como un proceso como un resultado) y, por último, el perfil docente (propuesto en términos de competencias y perfiles). Dados estos elementos, en esta sección se presenta un modelo que los articula junto con un diseño para su implementación próxima.

4.1 Elementos del modelo

Para empezar, el modelo que se propone en este trabajo parte de una primera abstracción. Para explicar esta abstracción, en la Figura 3 se observa un mapa de funciones que nos permite visibilizar algunas similitudes invariables y relevantes entre algunos modelos de apropiación contemporáneos. Así pues, el modelo nicomáqueo abstracto es el modelo 1 (en adelante M_1), mientras que, para ilustrar esta abstracción, el de Hooper y Rieber (1995) es el modelo 2 (M_2), el de Montes y Ochoa (2006) es el 3 (M_3) y, por último, el de Colás Bravo y Jiménez Cortés (2008) es el 4 (M_4).

Figura 3
Mapa de funciones (Elaboración propia)



Este mapeo sugiere, pues, que hay tres funciones invertibles, f , g y h , tales que f va de M_1 a M_2 , g de M_2 a M_3 , y h de M_3 a M_4 de modo que, por ejemplo, $f(\text{Teoría})$ nos arroja Integración en M_2 , mientras $g(\text{Integración})$ produce Conocimiento en M_3 y, por último, $h(\text{Conocimiento})$ es

semejante a Dominio en M_4 . Por otro lado, por ejemplo, f (Praxis) es igual a Re-orientación en M_2 , y g (Re-orientación) es igual a Utilización en M_3 y h (Utilización) es como Privilegiación en M_4 . Y finalmente, para cerrar esta breve descripción, f (Poiesis) es semejante a Evolución en M_2 , de modo que g (Evolución) es significativamente igual a Transformación en M_3 y h (Transformación) es similar a Reintegración en M_4 .

La existencia de estas funciones hipotéticas entre modelos sugiere que existe un nivel conceptual más general, de tal suerte que lo teórico se define en términos de integración, conocimiento y dominio; lo práctico, en términos de re-orientación, utilización y privilegiación; y, por último, lo poético, en términos de evolución, transformación y reintegración. Por tanto, como hipótesis de trabajo, se asume que los tres modelos de apropiación que aquí ejemplificamos (Hooper y Rieber, 1995; Montes y Ochoa, 2006 y Colás Bravo y Jiménez Cortés, 2008) presuponen un modelo abstracto que evidencia las tres dimensiones que ya sugería Aristóteles, a saber, la teoría (en adelante, T), la praxis (en adelante, P), y la poiesis (en adelante, PO).

Esto tiene un nexo claro con lo que se mencionó renglones arriba. El nivel teórico (de integración, conocimiento y dominio) se asocia a problemas de recuperación de información que se pueden implementar y medir mediante pruebas con reactivos dicotómicos (p.ej., verdadero/falso); el nivel práctico (re-orientación, utilización y privilegiación) se relaciona con problemas de decisión que se pueden evaluar usando pruebas de opción múltiple; mientras que el nivel poético (de evolución, transformación y reintegración) se vincula con problemas de resolución que se pueden medir usando pruebas con preguntas abiertas.

Dado lo anterior, a continuación se propone una escala simple para medir niveles de apropiación de PC. Como esta escala asume la tesis de que la apropiación puede entenderse como un resultado, en este caso los niveles de la misma se inducen a partir del modelo de apropiación, de allí las etiquetas poético (PO), práctico (P) y teórico (T). Esta escala, por tanto, permite determinar algunos indicadores de apropiación de PC con respecto a las dimensiones mencionadas previamente. Esto se puede visualizar en la Tabla 1.

Tabla 1.
Escala de apropiación con respecto a las dimensiones del modelo nicomáqueo (Elaboración propia)

PO	P	T	Tipos de apropiación
1	1	1	Completa
1	1	0	Cuasi-completa
1	0	1	
0	1	1	
1	0	0	Cuasi-nula
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	Nula

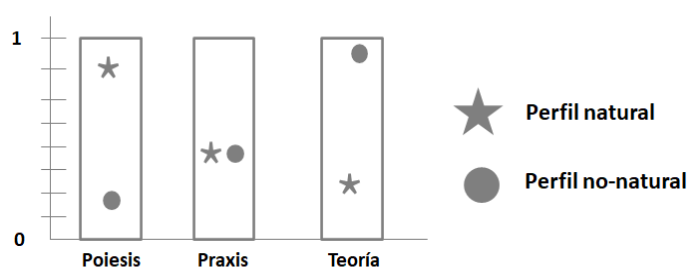
Así pues, esta escala ofrece, tal como se observa, diversos tipos de apropiación en virtud de su relación con las dimensiones POPT, de tal manera que sea posible mapear cierto tipo de apropiación dependiendo del desempeño de las y los estudiantes en cada una de las dimensiones del modelo.

Y, por último, basta recordar que para este modelo se consideran dos tipos de perfiles docentes, a saber, el perfil natural y el no-natural.

4.2 Integración

Expuesto lo anterior, se puede explicar con más brevedad la integración del modelo para el análisis de la apropiación del PC. Para hacer esta integración, considérese la Figura 4, ya que en ella se pueden localizar los elementos explicitados previamente.

Figura 4.
Integración del modelo (Elaboración propia)



Nótese cómo los distintos componentes gráficos de la Figura 4 ubican, icónicamente, los elementos del modelo. Así, en el eje x observamos las tres dimensiones del modelo nicomáqueo, en el eje y contamos con la escala de los tipos de apropiación, y además, dentro de cada dimensión podemos colocar los niveles de apropiación obtenidos por grupos de estudiantes con respecto a distintos tipos de perfiles docentes. En consecuencia, esta figura nos permite apreciar, de manera sintética, cómo el modelo propuesto se fija como objetivo la búsqueda de una relación entre la apropiación de PC y ciertos perfiles docentes.

Por tanto, por sus atributos y características, este modelo ofrece una configuración apta para ser estudiada mediante estrategias experimentales e implementada usando herramientas estadísticas integrales. En particular, esta configuración permite una implementación próxima a través de la aplicación de un modelo lineal generalizado mixto (MLGM), el cual tiene como fin modelar “un efecto fijo a todos los sujetos de estudio y otro efecto aleatorio asociado a cada uno de los sujetos” (Orozco Restrepo, 2020). En este caso el efecto fijo vendría determinado por las dimensiones POPT, mientras que el efecto variable vendría definido a través del desempeño de los diferentes grupos asociados a un tipo de perfil. Para apreciar el alcance que este modelo puede tener, a continuación ofrecemos algunos comentarios y respondemos a algunas objeciones.

5. Comentarios finales

5.1 Resumen

En este trabajo se planteó el problema de cómo la falta de un perfil natural podría estar impactando en las (bajas) tasas de aprobación de PC; sin embargo, como este problema no es exclusivo ni específico de la UV, dado que se visibiliza en otras IEs, se propuso un modelo para analizar la relación entre el perfil docente y la apropiación de PC en estudiantes de educación superior. Así, a modo de síntesis, a continuación se enuncian algunos de los resultados obtenidos con este primer estudio:

1. La ausencia de un perfil natural en el área del PC es visible en algunas instituciones de educación superior, dado que se muestra una suerte de asociación entre las formaciones profesionales y lo que se podría considerar como un perfil natural.
2. El modelo nicomáqueo, así como la apropiación cognitiva y el perfil docente son los elementos básicos que conforman la propuesta teórica del modelo que se propone para ofrecer una respuesta al problema anterior.
3. El modelo integral que se ha sugerido hasta el momento, por sus características, se puede adaptar directamente para ser estudiado a través de un modelo lineal generalizado mixto.

5.2 Discusión

A continuación, y con el fin de detallar los límites y alcances del trabajo, se proponen cinco potenciales objeciones que, aunque no son exhaustivas, pueden ser interesantes.

- *La objeción del reduccionismo*: Reducir los tipos de perfil docente a partir del modelo de Bunge (2002) presupone estudiar el fenómeno educativo desde una perspectiva científicista y, por lo tanto, eminentemente reduccionista. Respuesta: Si bien es cierto que el modelo de Bunge busca ser una reducción, dicha reducción es metodológica, no ontológica, es decir, es una propuesta nomológica que no busca descalificar las cualidades entitativas de los perfiles. Por otro lado, aun si la propuesta de Bunge es reduccionista, aquí se ha utilizado simplemente como una analogía para explicitar ciertas cualidades descriptivas de los tipos de perfiles, a saber, su orden, su gradualidad y su dinamismo, y negar estas cualidades de la docencia no parece ser una alternativa razonable.
- *La objeción metodológica*: El modelo lineal generalizado mixto no es el único método para analizar la relación entre perfil docente y la apropiación de PC. ¿Por qué no usar, simplemente, modelos más convencionales? Respuesta: Si bien es cierto que para estos fines podríamos usar metodologías de otro tipo (como cualitativas, o estadísticas más o menos típicas), lo que se pretende es exponer cómo se comporta la interacción simultánea de varios elementos, en particular, los elementos de los tres bloques previamente expuestos, y ya que este tipo de interacciones simultáneas se pueden estudiar con relativa facilidad a través de un MLGM, resulta apropiado utilizarlo para medir que lo se busca medir.
- *La objeción de la novedad*: El modelo nicomáqueo (poiesis, praxis y teoría), que funda el modelo abstracto, no es novedoso. Respuesta: Ciertamente, aunque filosóficamente este modelo no es novedoso, en el ámbito educativo sí que puede resultar de interés debido a que puede contribuir a diluir la tensión entre la dicotomía teoría-práctica, a partir de la inclusión de la poiesis como una cualidad intrínseca del PC. Dado lo anterior, medir la apropiación de PC en términos de poiesis, praxis y teoría posibilitaría dimensionar y resemantizar modos diversos de entender el PC, y por tanto, implicaría recuperar procesos diferentes de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.
- *La objeción de la métrica*: Cómo se pretende distinguir un perfil natural de uno que no lo es. ¿Acaso no es esta una distinción arbitraria? Respuesta: Sin duda que esta distinción puede ser arbitraria, pero que sea arbitraria no necesariamente implica que no tenga algunas razones o causales detrás de ella. Que algo sea arbitrario no necesariamente implica que no tenga justificación. Por ejemplo, se podrían distinguir ambos tipos de perfiles al azar, como apostando a cara o cruz, y ciertamente se podría afirmar que dicha distinción es arbitraria; pero esto no es lo que se ha sugerido en este trabajo: no es lo mismo apelar a una distinción con base en algunas cualidades formativas de las personas, y esa es justamente la suposición detrás de esta decisión.

Parece, pues, que es posible hacer esta diferencia cualitativa con base en un atributo identificable y necesario, aunque por supuesto no suficiente, a saber, la formación profesional a partir de los estudios de grado.

- *La objeción de la naturalización:* Parece que la analogía de los tipos de perfiles pretende naturalizar o unificar todos los perfiles no-naturales, como si estos últimos fueran menos importantes, pero quiénes somos para decidir que un perfil es más o menos importante. Respuesta: Ciertamente, hacer tal determinación está fuera del alcance de este trabajo; pero una cosa es normar tal división, y otra cosa es apelar a ciertas diferencias para notar las cualidades de los perfiles. Así pues, la analogía sobre los tipos de perfiles no tiene como objetivo naturalizar (ni, para el caso, desnaturalizar) los perfiles no-naturales; por el contrario, su meta es distinguirlos y visibilizarlos para medir su incidencia en la apropiación del PC, de tal suerte que sea posible analizar sus cualidades positivas y sus limitaciones en relación con otros perfiles, lo cual, por cierto, podría fomentar la retroalimentación en los procesos de formación docente. Por otro lado, cabe mencionar que los tipos de perfiles no resultan unívocos ni equívocos sino, justamente, análogos, y lo que se busca en una relación de analogía no es solo enfatizar las similitudes sino, sobre todo, profundizar en las diferencias.

5.3 Cierre

Por último, ya para cerrar, se proponen algunas líneas de trabajo y de investigación abiertas y que quedan por hacer.

- *Trabajo protocolar.* Este modelo para el análisis de la apropiación del PC proporciona una ruta de estudio para identificar algunas relaciones de influencia entre los perfiles docentes y la apropiación de PC en el contexto de la educación superior. En consecuencia, un trabajo futuro que al momento de escribir estas líneas se está llevando a cabo es la implementación del modelo.
- *Trabajo metodológico.* La inclusión de estrategias de análisis de otras disciplinas (como la adaptación del modelo lineal generalizado mixto) en fenómenos educativos posibilita un estudio dinámico y multifactorial que se corresponde con la complejidad de los fenómenos educativos. Con todo, como una aproximación de tal tipo no terminará de ser suficiente, al momento de escribir estas líneas se están añadiendo estructuras de investigación cualitativa para triangular distintos datos y resultados.
- *Trabajo filosófico.* Como se dijo renglones arriba, ciertas prácticas docentes suelen distinguir, por lo general, dos dimensiones, la teoría y la práctica, a veces como si fueran dos extremos incompatibles; sin embargo, en el PC esta distinción no puede ser suficiente en términos epistemológicos o metodológicos dado que genera una tensión injustificada en la evaluación educativa. De allí el interés por incorporar una tercera dimensión, la poiética, para flexibilizar y repensar otras vías de análisis para la apropiación de PC. Esto, por supuesto, requiere de una discusión más detallada y profunda en el contexto de la educación y la filosofía de la educación.
- *Trabajo social.* Esta propuesta teórico-metodológica pretende, en el fondo, contribuir a resolver una problemática visible en diferentes instituciones de educación superior—tal como se mencionó al principio de este manuscrito—; por lo que claramente queda abierta una vía de trabajo social que no solo ofrecería la posibilidad de extender este tipo de investigaciones a otras instituciones, sino que, además, podría ser útil en diferentes modelos educativos.

Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2018). *Visión y Acción 2030. Propuesta de ANUIES para renovar la educación superior en México*. ANUIES.
- Aristóteles (2001). *Ética nicomáquea*. Gredos.
- Brookfield, S. (1987). *Developing critical thinkers*. Open University Press.
- Bunge, M. (2002). *Crisis y reconstrucción de la filosofía*. Gedisa.
- Canese de Estigarribia, M. (2020). Percepción del desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Revista Perfiles Educativos*, 169, 21-35. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.169.59295>
- Colás Bravo, P. y Jiménez Cortés, R. (2008). Evaluación del impacto de la formación (online) en TIC en el profesorado. Una perspectiva sociocultural. *Revista de Educación*, 346, 187-215. <http://hdl.handle.net/11441/25121>
- Delors, J. (Coord.) (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. UNESCO.
- De la Portilla-Maya, S., Dussan-Lubert, C., Landínez-Martínez, D. y Montoya-Londoño, D. (2019). Diferencias en los perfiles de pensamiento crítico en estudiantes de un programa de medicina. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 2, 31-50. <https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.2.3>
- Díaz Barriga, A. (2006). El enfoque de competencias en educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Revista Perfiles Educativos*, 111, 7-37.
- Ennis, R. H. (2002). *An outline of goals for a Critical Thinking Curriculum and its assessment*. University of Illinois.
- Facione, P. A. (2007). Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *Insight Assessment*. https://comenio.files.wordpress.com/2007/09/pensamiento_critico.pdf
- Franco, A., Marques, R. y Tenreiro-Vieira, C. (2018). Educating for critical thinking in university: The criticality of critical thinking in education and everyday life. *ESSACHESS Journal for Communication Studies*, 2, 131-144.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching Critical Thinking for transfer across domains: Disposition, Skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449-455. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449>
- Hooper, S. y Rieber, L. P. (1995). Teaching with technology. En A. C. Ornstein (Ed.). *Teaching: Theory into practice*. Allyn and Bacon.
- Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones de la Torre.
- Montes, J. y Ochoa, S. (2006). Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios. *Revista Acta Colombiana de Psicología*, 2, 87-100
- Mora Vargas, A. (2004). La evaluación educativa: conceptos, periodos y modelos. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 2, 1-28. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44740211>
- Ocampo, E., González, E., Cruz, G., Yerena, C., Jiménez, S., Rodríguez, N., Palacios, L., Treviño, E. y Hernández, E. (2016). Reporte de resultados del Área de Formación Básica General del modelo educativo integral y flexible de la Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/meif/files/2016/05/Informe-version-16.pdf>

- Oliveira-Ferrao, S. (2012). *Web 2.0 PC e EFA: impactos de un taller de formación docente* [Tesis doctoral. Universidad de Aveiro].
- Orozco Restrepo, L. M. (2020). *Modelos lineales mixtos generalizados aplicados a estudios de datos con estructura de familia* [Tesis de maestría]. Universidad de Manizales. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/78157>
- Ortega Navas, M. C. (2010). Competencias emergentes del docente ante las demandas del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Española de Educación Comparada*, 16, 305-328. <http://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/7534>
- Paul R. y Elder L. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf
- Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>
- Rogoff, B. (2006). Los tres planos de la actividad sociocultural: apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje. En J. Wertsch, P. Del Rio y A. Álvarez (Eds). *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas* (pp. 1-15). Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Reguant, M. (2011). *El desarrollo de las metacompetencias Pensamiento Crítico Reflexivo y Autonomía de Aprendizaje a través del uso del e-Diario en el Prácticum de formación del profesorado* [Tesis doctoral]. Universidad de Barcelona. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/83726/01.MRA_1de4.pdf;jsessionid=
- Saiz Sánchez, C. (2017). *Pensamiento crítico y cambio*. Ediciones Pirámide.
- Saiz Sánchez, C. y Fernández Rivas, S. (2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problema cotidianos. *Revista de Docencia Universitaria*, 3, 325-346. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6026>
- Schefer, B. K., y Rubenfeld, M. G. (2006). Critical thinking: A Tool in Search of Job. *Journal of the Nursing Education*, 6, 25-50.
- Tamayo Alzate, O. (2014). Pensamiento crítico dominio-específico en la didáctica de las ciencias. *Rev. Fac. Cienc. Tecnol*, 36, 25-46. <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n36/n36a03.pdf>
- Tamayo, O., Zona, J. y Loaiza, Y. (2014). *El pensamiento crítico en el aula de ciencias*. Editorial de la Universidad de Caldas.
- Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Proyecto Mesesup. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/Aspectos-basicos-de-la-formacion-basada-en-competencias.pdf>
- UNESCO (2016). *Habilidades para el mundo cambiante. Aprendizaje y docencia en la agenda de Educación 2030*. UNESCO.
- UNESCO. (2017). *La UNESCO Avanza. La agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/247785sp_1_1_1.compressed.pdf
- Universidad Veracruzana (1999). Nuevo modelo educativo para la Universidad Veracruzana. Lineamientos para el nivel de Licenciatura. Propuesta. <http://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/NME-Propuesta.pdf>
- Universidad Autónoma de Morelos. (2020). Tríptico de la licenciatura en ciencias de la educación. <https://www.uaem.mx/admision-y-oferta/nivel-superior/ice/CED.pdf>

Vigotsky, L. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*. La Pleyade.

Yániz, A. y Villardón, G. (2006). *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. El reto de la sociedad del conocimiento para el profesorado universitario*. Universidad de Deusto.

Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional*. Narcea.