

Artículo Original/ Original Article

Análisis de modelos didácticos para la identificación de competencia investigativa en el perfil profesional del docente universitario

Analysis of didactic models for the identification of research competence in the professional profile of university teachers

Julio César Díaz Rolón 

Universidad de la Integración de las Américas, Facultad de Gestión. Asunción, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/
How to reference this article**

Díaz Rolón, J. C. (2021). Análisis de modelos didácticos para la identificación de competencia investigativa en el perfil profesional del docente universitario. *Rev. cient. cienc. soc.* 3(2):59-68.

RESUMEN

El objetivo es analizar los modelos didácticos para la identificación de la competencia investigativa en el perfil del docente universitario. Se utilizó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental con alcance transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por 60 docentes de la carrera de administración de empresas, turno noche, en siete diferentes áreas de conocimiento (inglés, metodología de investigación, administración, contabilidad, matemática y lógica, economía y marketing y comercio) de una universidad pública del Paraguay en 2013. El muestreo fue la probabilística estratificada, 16 docentes fueron encuestados mediante un cuestionario semi-estructurado en 16 preguntas (abiertas y cerradas). Los resultados más relevantes fueron: 80% de los docentes utilizan de forma permanente la *conceptualización* como proceso de enseñanza-aprendizaje, 73,4% aplican trabajos prácticos de forma frecuente con sus estudiantes, el gran problema que en ocasiones encuentran en los estudiantes es el desinterés 64% y 50% de los docentes no poseen producciones académicas ni científicas. Se concluye que los docentes universitarios siguen implementando los modelos didácticos de la corriente tradicionalista, donde el desarrollado del pensamiento crítico reflexivo no está evidenciado en el docente del siglo XXI, conduciendo de este modo a la no utilización del método científico para el logro de las competencias investigativas.

PALABRAS CLAVE: Investigación; competencia investigativa; docente; educación superior; modelos didácticos; perfil profesional

ABSTRACT

The objective is to analyze the didactic models for the identification of the investigative competence in the profile of the university teacher. A quantitative approach was used, a non-experimental design with a cross-sectional and descriptive scope. The population was made up of 60 professors from the business administration career, night shift, in seven different areas of knowledge (English, research methodology, administration, accounting, mathematics and logic, economics and marketing and commerce) from a public university of the Paraguay in 2013. The sampling used was stratified probabilistic, 16 teachers were surveyed using a semi-structured questionnaire in 16 questions (open and closed). The most relevant results

Fecha de recepción: mayo 2021 - Fecha de aceptación: junio 2021

***Autor correspondiente:** Julio César Díaz Rolón

email: profesorjulioldiaz@gmail.com



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia *Creative Commons*

were: 80% of teachers permanently use conceptualization as a teaching-learning process, 73.4% apply practical work frequently with their students, the big problem that the teachers sometimes find in students is the disinterest 64% and 50% of the teachers do not have academic or scientific productions. It is concluded that university teachers continue to implement the didactic models of the traditionalist current, where the development of reflective critical thinking is not evidenced in the XXI century teacher, thus leading to the non-use of the scientific method for the achievement of competences investigative.

KEYWORDS: Research; research competence; teacher; higher education; didactic models; professional profile

INTRODUCCIÓN

La investigación ha producido grandes cambios a nivel mundial, y por, sobre todo, los aportes que ha generado a la ciencia, facilitando a la educación incorporar nuevos paradigmas basados en la construcción y desarrollo de nuevos conocimientos (Casas, 2005). La investigación educativa, entendida como disciplina, tiene su origen a finales del siglo XIX, cuando la Pedagogía, a semejanza de la Sociología y la Psicología, adoptó la metodología científica como instrumento fundamental para convertirse en una ciencia mencionada por Comte 1778-1857 (Cruz, 2014). Sin embargo, hay que mencionar que la preocupación por investigar y estudiar el fenómeno educativo se remonta a tiempos remotos (Fisher & Berliner, 1985). Asimismo, las *competencias investigativas*, son aquellos conocimientos, habilidades y destrezas que posee el docente para desarrollar una investigación (Farrell, 2003). El perfil del docente de educación superior, requiere de cualidades, conocimientos, actitudes, aptitudes (Muñoz y Garay, 2015), nuevas estrategias, percepciones, experiencias y conocimientos para dar respuesta a las múltiples interrogantes que se presentan día a día, en su quehacer educativo (Galvis, 2007).

En la actualidad, existen varios modelos didácticos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior y se lo encuentra en: 1. La escuela tradicional y proyecciones de cambios, donde pretende formar a los alumnos dándoles a conocer las informaciones fundamentales de la cultura vigente. Los contenidos se conciben desde una perspectiva más bien enciclopédica y con un carácter acumulativo y tendiente a la fragmentación del saber correspondiente a un tema más el saber correspondiente a otro (García, 2000), 2. Modelo didáctico tecnológico, parte de la búsqueda de una formación como formación cultural, no como desarrollo personal, lleva la incorporación a los contenidos de aportaciones más recientes de corrientes científicas, o incluso de algunos conocimientos no estrictamente disciplinares, más vinculados a problemas sociales y ambientales de actualidad (Liguori y Noste, 2005), 3. Modelo didáctico espontaneísta-activista, considera como una alternativa espontaneísta al modelo tradicional y busca como finalidad, educar al alumno dentro de la realidad que lo rodea, desde el convencimiento de que el contenido verdaderamente importante para ser aprendido por ese alumno ha de ser la expresión de sus intereses y experiencias y se halla en el entorno en que vive (Porlán y Martín Toscano, 1991) y, 4. Modelo didáctico alternativo, propone como finalidad educativa el enriquecimiento del conocimiento de los alumnos en una dirección que conduzca hacia una visión más compleja y crítica de la realidad, que sirva de fundamento para una participación responsable en la misma. Se adopta en él una visión relativa, evolutiva e integradora del

conocimiento, de forma que en la determinación del conocimiento constituye un referente importante el conocimiento disciplinar, pero también son referentes importantes el conocimiento cotidiano, la problemática social y ambiental (Merino, 1998).

Otros hallazgos sobre la investigación de los modelos didácticos y de las estrategias de enseñanza se pudieron apreciar en la investigación de Larriba (2001) en el que sostiene que la investigación sobre los modelos y las estrategias didácticas puede proporcionar un importante caudal de información que permita describir, comprender e interpretar los procesos de enseñanza aprendizaje y, así, llegar a conclusiones acerca de cuáles son los principios generales y los objetivos que se propone en el desempeño educativo. El autor Larriba (2001) sostiene que si la investigación se realiza desde la práctica docente sirve para mejorar el desarrollo profesional del profesorado implicado ya que una investigación de estas características supone un importante acopio de información acerca del trabajo del profesorado, implica la observación de procesos educativos y la formalización de opiniones acerca de los mismos. En otra investigación, desarrollada por García (2000) sobre la búsqueda de un modelo didáctico para transformar la educación, sostiene que se requiere un modelo que busca la integración y la complementariedad, que esté en constante reconstrucción, utilizando las conclusiones derivadas de la práctica, y que se somete a críticas constructivas en relación con otros modelos, buscando contribuir a la construcción de un modelo alternativo para la educación, un modelo que hay que considerar no como algo acabado sino como una meta cuyo camino constantemente se revisa y reformula a partir de la praxis, es decir, como fruto de la interacción entre la reflexión teórica y la práctica. Por lo tanto, el planteamiento del problema que enfoca la presente investigación es analizar los modelos didácticos para la identificación de competencia investigativa en el perfil profesional del docente universitario.

METODOLOGÍA

Se utilizó un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y con un alcance transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por 60 docentes de la carrera de Administración de Empresa, turno noche, de una universidad pública del Paraguay. La muestra estuvo constituida por 28 de los docentes de la carrera mencionada en siete diferentes áreas de conocimiento (inglés, metodología de investigación, administración, contabilidad, matemática y lógica, economía y marketing y comercio) en el periodo 2013 y el tipo de muestreo utilizado fue la probabilística estratificada constituida por unidades de análisis que fueron seleccionadas aleatoriamente del total de la población en función a dos indicadores principales: la asignatura que enseña (estratificación por áreas de conocimiento) y su presencia en la institución en el periodo de realización del estudio (organización horaria del desarrollo curricular). Ver Tabla 1.

Tabla 1. Muestreo estratificado de docentes universitarios por áreas de conocimiento

Estrato por área	Área de conocimiento	Total de población dentro del estrato	Muestra por estrato
1	Inglés	5	2
2	Metodología de investigación	5	2
3	Administración	10	5
4	Contabilidad	10	5
5	Matemática y Lógica	5	2
6	Economía	15	7
7	Marketing y Comercio	10	5
Total		60	28

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, de un total de 28 docentes a encuestar, solo 16 docentes estuvieron presentes el día en que se aplicó el presente instrumento, por lo que se utilizó la extrapolación, de un total de 28 docentes que definía la muestra. La técnica de recolección de datos fue la encuesta mediante un cuestionario semi-estructurado en 16 preguntas (abiertas y cerradas) con 3 tipos de selección de respuestas (siempre, a veces o nunca) y clasificado en tres partes (identificación, aspectos didácticos y aspectos metodológicos y evaluación).

RESULTADOS

Se realizó una encuesta a 16 docentes de una universidad pública en Paraguay y se obtuvieron los siguientes resultados. En cuanto a las variables de identificación, se visualizan que 53% de los encuestados fueron del sexo masculino, donde un 50% dispone de una antigüedad de 3 a 4 años de permanencia en la universidad. El 100% de los encuestados imparten clases en el turno noche, pero de lo cual 31.3% igualmente instruyen en el turno tarde y otros 18.8% en el turno mañana. Existe 25% de participación en los profesores de administración y contabilidad, 19% de matemática y otros distribuidos entre metodología de investigación, informática, idioma, comunicación oral y escrita e introducción a las TIC. Asimismo, 67% de los profesores imparten clases presenciales, 13% se dedican exclusivamente a la virtualidad y/o distancia y 20% en ambas modalidades. Ver Tabla 2.

Tabla 2. Características generales de los docentes encuestados

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	9	53
Femenino	7	47
Otros turnos ejercidos de docencia		
Mañana	3	18,8
Tarde	5	31,3
Noche	16	100
Modalidad de enseñanza		
Presencial	11	67
A distancia	2	13
Ambos	3	20
Asignatura/s impartida/s		

Contabilidad	4	25
Administración	4	25
Matemática	3	19
Comunicación Oral y Escrita	1	6
Metodología de la Investigación	2	12,5
Informática	2	12,5
Idioma	2	12,5
Otros	1	6
Antigüedad de docencia en la universidad		
< 1 año	2	13
1 a 2 años	5	31
3 a 4 años	8	50
> 4 años	1	6

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los aspectos didácticos en la práctica de los docentes, se contempla que el 44% dedican una hora por día a la lectura diaria de su materia y otros 25% lo designan dos horas. El 100% realizan planificaciones para sus clases y el 62,5% utilizan los contenidos planificados para transmitir conocimientos. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Aspectos didácticos en la práctica de los docentes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Tiempo que le dedica a la lectura diaria de su materia		
< 1 hora	2	12
1 hora	7	44
2 horas	4	25
3 horas	2	13
> 3 horas	1	6
Planifica sus clases que dicta en la Universidad	16	100
Utilización de los contenidos planificados		
Para determinar los conocimientos previos de los alumnos	4	25
Para transmitir los conocimientos	10	62,5
Para la construcción de nuevos conocimientos	2	12,5

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las metodologías de prácticas utilizadas por los docentes, se cuenta que el 80% utilizan de forma permanente la *conceptualización* en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que un 72,8% aplica la *emoción de juicio* y otro 69,2% la *reflexión crítica* de forma esporádica. Asimismo, los problemas que en ocasiones encuentran los docentes en los estudiantes son el desinterés (64%) y sin poseer conocimientos previos (60%) de la asignatura.

En cuanto a los tipos de evaluación aplicados por parte de los docentes, se presencia que un 73,4% aplican trabajos prácticos de forma muy frecuente con sus estudiantes, mientras que un 71,4% utilizan el cuestionario y 69,2% implementan el cuadro sinóptico de forma esporádica. Además, se visualiza que un 77% nunca han asignado la realización de artículos académicos como producto final en sus clases. Cabe señalar que, el aspecto metodológico utilizado por los docentes para la determinación de un problema de investigación se centra en ocasiones en las *visitas* (50%) y con mayor frecuencia en la *observación* (46,2%). Ver Tabla 4. No obstante, un 53% de los docentes emplean la evaluación *sumativa*, más que la *formativa* (16%) y la *diagnóstica* (5%).

Tabla 4. Tipos de evaluación y aspectos metodológicos aplicados por parte de los docentes

Variable	Siempre	%	A veces	%	Nunca	%
Tipos de tarea que asigna a sus alumnos						
Trabajos prácticos	11	73,4	2	13,3	2	13,3
Ensayos	2	14,2	6	42,9	6	42,9
Monografías	1	6,7	10	66,7	4	26,6
Revisión bibliográfica	2	14,4	6	42,8	6	42,8
Síntesis	3	20,0	9	60,0	3	20,0
Cuadro sinóptico	1	7,7	9	69,2	3	23,1
Cuestionario	2	14,3	10	71,4	2	14,3
Defensas de trabajos	2	12,5	11	68,7	3	18,8
Artículos académicos	1	7,7	2	15,3	10	77,0
Enfoque que adopta en un problema de investigación						
Abstracción	4	36,3	5	45,5	2	18,2
Observación	6	46,2	4	30,7	3	23,1
Visitas	2	16,7	6	50,0	4	33,3

Fuente: Elaboración propia

Otros datos interesantes encontrados son: un 50% de los docentes no cuentan con ningún tipo de producciones académicas ni científicas, un 12,5% están como coautoría en libros y un 25% poseen blogs académicos.

DISCUSIÓN

Actualmente, la expresión *Investigación Educativa* denominada anteriormente como Pedagogía Experimental, está en una fase de crecimiento, cambio y maduración. Así como lo señaló Alfred Binet “no describiría jamás la instancia de una ciencia única sino la correlación entre la fase científica (experimental) de la psicología y la racionalización de la acción pedagógica” (Morandi & Sallaberry, 1999, p. 165). Asimismo, desde el siglo I se encuentran algunas reflexiones sobre pedagogía empírica que destaca mucho el impacto del proceso educativo óptimo desde la infancia y que también se ha destacado por ser pionero en la apertura de escuelas públicas y ha recomendado la gamificación como uno de los métodos de enseñanza. Otros autores como Vives (1492) en el Renacimiento, dentro de su Tratado de Enseñanza, mencionan la observación, el experimento y la inducción como fundamentos de la educación. El proceso de la innovación educativa ha generado diversas revoluciones que comparten a varios autores como Rousseau (1712-1778), Pestalozzi (1746-1827), Herbart (1776-1841), Froebel (1782-1852) y John Dewey (1859-1952), son autores a tener en cuenta en el terreno de la innovación educativa (Maques, 2003) hace una referencia obligada en metodología científica, al establecer los pasos del método de investigación. A finales del siglo XIX, en el campo de la pedagogía experimental, se encuentran importantes estudios, las primeras de la mano de Rice, Lay, Meumann, Binet, Mann. Claparède, Richard, McCall, Simon, y otros. Y a principios del siglo XX, tanto en Europa como en Estados Unidos, se publican obras sistemáticas de pedagogía experimental. En los primeros momentos el método experimental se constituye como el núcleo central de la investigación pedagógica, por tanto, la metodología cuantitativa es prácticamente exclusiva (Dávila, 2006).

En cuanto a los 16 docentes encuestados de la carrera de administración de empresas, turno noche, de la universidad elegida para el estudio de investigación, se observa que en su

mayoría ejercen la docencia en diferentes universidades al mismo tiempo, en varios turnos y desempeñan en diversas disciplinas dentro del área de gestión. En el presente estudio se visualiza que un 50% de los docentes no cuentan con producciones académicas ni científicas, al igual que la investigación de González (2017) que menciona sobre un diagnóstico insuficiente en el desarrollo de competencias investigativas en la superación profesional y el trabajo científico de los docentes investigados y, en comparación con los autores Abreu et al. (2019) que expresan la existencia de solo un 12.2% que no han logrado la publicación de alguna obra escrita. Y a diferencia del estudio de Ayala y Barrera (2018), que manifiestan que los docentes universitarios participantes seleccionan apropiadamente el medio de divulgación de una investigación de acuerdo con la pertinencia de los resultados obtenidos a la línea editorial, arrojando así una media de frecuencia de 3,9. Además, en nuestro estudio se contempla que un 25% poseen blog académicos, dando a entender que las TIC también influye de forma gradual y positiva en las competencias de investigaciones de los docentes.

Por otro lado, los docentes utilizan sus planificaciones sólo para transmitir conocimientos, siguiendo aún la corriente tradicionalista de mera reproducción, siendo un modelo de aprendizaje con ciertas características de la escuela conductista como el condicionamiento y la ausencia de búsqueda de estudios superiores para la comprensión de la conducta humana, conforme lo sostiene (Skinner, 1991). No obstante, tampoco se observa un pensamiento crítico reflexivo en los docentes, puesto que la poca utilización de los procesos de investigación y ausencia de producciones académicas, no permite la existencia de la creación de nuevos conocimientos. Sobre este punto, los resultados han demostrado que más del 50% de los docentes encuestados no poseen producciones de investigación, lo cual desnuda la carencia y necesidad de apoyo en producciones académicas.

En Paraguay, se utiliza un término popular para describir al docente que trabaja en diferentes universidades, se lo denomina “Docente Taxi” y básicamente se debe al bajo atractivo en materia de honorarios que recibe el profesional, es decir, la relación del esfuerzo que un docente realiza al planificar y desarrollar sus clases versus el pago que recibe, no resulta ser suficiente ni coherente. Y esta situación obliga a la mayoría diversificar sus oportunidades en diferentes universidades para tratar de compensar mínimamente el tiempo invertido en su quehacer educativo. En Paraguay, existen Universidades que no han mejorado sus tablas de honorarios desde hace más de 10 años y esto resulta totalmente contrario a las exigencias que se le impone al docente para “capacitarse” permanentemente, desde la base mínima de un título de grado, contar con una especialización en didáctica universitaria y actualmente ya se exigen niveles mínimos de maestría y deseable formación en programas de doctorados. La pregunta que muchos docentes se hacen es: ¿con qué recursos y en qué tiempo? Básicamente esta es la problemática que enfrentan muchos docentes profesionales al no recibir una justa valoración por su entrega, compromiso y formación continua al servicio de la educación superior.

Por lo tanto, la falta de producciones académicas de los docentes es el resultado de la ausencia de las competencias investigativas en el perfil profesional de los mismos. Esta sensible situación tal vez se pueda deber a algunos de los siguientes problemas que se debería investigar: 1. Carencia de criterios de investigación en los programas de grado y posgrado, 2. Ausencia de formación continua en prácticas metodológicas del docente, 3. Falta de apoyo y

compromiso de la misma universidad a favor de sus docentes, 4. Desinterés del profesional por no dimensionar las oportunidades que puede tener mediante la investigación, entre otros. En un artículo publicado en la revista científica *Actualidades Investigativas en Educación*, la autora Campos (2015) titula a su investigación “¿Por qué es importante que el personal docente investigue? y efectivamente en la misma se resalta la necesidad que el docente investigue porque la realidad educativa es viva, dinámica y evolutiva; porque es su deber promover aprendizajes significativos que solo se logran a través de una educación constructivista basada en el estudiante. También el autor menciona que la investigación es una herramienta que genera una conciencia sobre el contexto sociocultural del estudiante, los problemas educativos, lo que facilita a su vez el papel guía del docente y contribuye a su formación profesional en las competencias del saber y del saber hacer. Esta es una realidad que permite generar aprendizajes significativos a través de la creación de materiales y estrategias adaptadas a la realidad del aula (sus características culturales, sociales, económicas, políticas) que promuevan el pensamiento crítico hacia una sociedad de soluciones, en donde el contenido pragmático y las estrategias se sustentan en resultados de investigación. La autora de la investigación concluye afirmando que los resultados de la investigación permiten el intercambio de experiencias en congresos, foros y seminarios a nivel nacional e internacional, así como la formación de equipos de investigación, los cuales generan líneas de pensamiento en el área educativa, razón por la cual, es necesario formar y capacitar al personal docente en la investigación para generar reflexión e impulsar el cambio educativo a través de la acción social.

Con esta investigación se concluye afirmando que los modelos didácticos utilizados por los docentes universitarios siguen siendo en su mayoría los modelos tradicionalistas, razón por la cual no puede desarrollarse efectivamente la competencia investigativa en el perfil del docente de educación superior. Efectivamente se requiere un ajuste en el timón, desde la manera de planear hasta la implementación y evaluación de cada componente de enseñanza aprendizaje. La deficiencia detectada constituye una crisis en el desempeño docente que debe ser abordado, no buscando respuestas ni culpables, sino planteándose las preguntas adecuadas. ¿Qué se requiere? ¿Cuál es el propósito? ¿Qué procesos mejorar, cambiar, eliminar, reemplazar, innovar? ¿Qué condiciones favorecen al ambiente de investigación? ¿Cómo la investigación se traduce en la práctica del docente y el estudiante? ¿Cuáles son los posibles escenarios en estos aspectos para los próximos cinco años? No se trata de tener todas las respuestas, se trata de una búsqueda constante, permanente y disciplinada del conocimiento.

Por lo tanto, se observa la necesidad de adoptar un modelo didáctico alternativo que tenga como finalidad educativa el enriquecimiento del conocimiento de los alumnos en una dirección que conduzca hacia una visión más compleja y crítica de la realidad, que sirva de fundamento para una participación responsable en la misma. Que se adopte una visión relativa, evolutiva e integradora del conocimiento, de forma que en la determinación del conocimiento constituya un referente importante el conocimiento disciplinar, pero también sean referentes importantes el conocimiento cotidiano, la problemática social y ambiental. En este modelo, la metodología didáctica se concibe como un proceso no espontáneo de investigación educativa desarrollado por parte del alumno con la ayuda del docente, lo que se considera como el mecanismo más adecuado para favorecer la construcción del conocimiento

educativo propuesto. A partir del planteamiento de problemas de conocimiento educativo se desarrolla una secuencia de actividades dirigidas al tratamiento de los mismos, lo que a su vez propicia la construcción del conocimiento manejado en relación con dichos problemas. La evaluación se concibe como un proceso de investigación que intenta dar cuenta permanentemente del estado de evolución de las concepciones o ideas de los alumnos y de la actuación profesional del docente. Se concluye estas afirmaciones, no sin antes destacar que el pilar para la adquisición de competencias investigativas es el desarrollo del pensamiento crítico del docente y que éste a su vez lo adopte en su gestión pedagógica profesional. Este modelo implementado en el aula se verá traducido a través de estudiantes que posean destrezas y habilidades intelectuales que le permitan la comprensión profunda de textos y el privilegio de la escritura, desarrollen actitudes que les permitan el uso adecuado de instrumentos y herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico y sean estudiantes universitarios con argumentos y propuestas de nuevos conocimientos. Como así también conscientes de la realidad que los rodea y las condiciones mínimas para alcanzar sus objetivos.

Finalmente, la investigación ha permitido determinar las condiciones poco favorables en términos de nuevos enfoques o modelos para el desarrollo de competencias investigativas en el docente de educación superior. Se resalta la importancia de la creación de centros de investigación dentro de las universidades, que el docente aprenda a desarrollar el pensamiento crítico y a la vez se apropie de los mismos, utilizando el proyecto de investigación como medio propiciador en la generación de nuevos conocimientos para lo cual se sugiere proyectos de capacitación.

Declaración del autor: El autor aprueba la versión final del artículo.

Conflicto de interés: El autor declara no tener conflicto de interés.

Financiación: Con financiación propia

Contribución del autor: Julio César Díaz Rolón: Participación importante en la idea y en el diseño de la investigación, selección de la muestra, elaboración del instrumento de medición, selección de la muestra, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y versión final.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, O., Rhea, B. y Pérez, A. (2019). La competencia investigativa de los docentes de Economía y Administración en la Universidad Técnica del Norte. *Educación y Sociedad*, 17(3), 31-46. <https://core.ac.uk/download/pdf/287219975.pdf>
- Ayala, E. y Barrera, J. (2018). Competencias investigativas en docentes universitarios. El caso del departamento de arquitectura de la Universidad Francisco de Paula Santander. *Perspectivas*, 3(1). 71-84. <https://doi.org/10.22463/25909215.1425>
- Campos, N. (2015). ¿Por qué es importante que el personal docente investigue? reflexión a partir de datos de una experiencia de investigación etnográfica. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-16. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.21071>
- Casas, M. (2005). Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2).

- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1331902>
- Cruz, A. (2014). Importancia de la investigación educativa. *Primer Congreso Internacional de Transformación Educativa*. <https://www.transformacion-educativa.com/index.php/articulos-sobre-educacion/54-importancia-de-la-investigacion-educativa>
- Dávila, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Revista de Educación Laurus*, 12, 180-182. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>
- Farrell, T. (2003). Reflective teaching: the principles and practices. *English Teaching Forum*, 41(4), 14-21.
- Fisher, Ch. y Berliner, D. (1985). *Perspectives on Instructional Time*. Longman
- Galvis, R. (2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Acción Pedagógica*, 16(1), 48-57. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968589>
- García, F. (2000). Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, (207). <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-207.htm>
- González, R. (2017). *Modelo para el desarrollo de competencias investigativas con enfoque Interdisciplinario en tecnología de la salud*. [Tesis de grado]. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. <http://tesis.sld.cu/FileStorage/000592-55FE-Tania%20Rosa.pdf>
- Larriba, L. (2001). La investigación de los modelos didácticos y de las estrategias de enseñanza. *Enseñanza*, 19, 73-88. <https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/3898>
- Liguori, L. y Noste, M. (2005). *Didáctica de las ciencias naturales. Enseñar ciencias naturales*. Ediciones Homo Sapiens.
- Marqués, J. (2003). I Encontro Estadual de Didática e Práticas de Ensino. EPIDE. http://cepedgoias.com.br/edipe/Iedipe/Gt7/9-la_ensenanza.htm
- Merino, G. (1998). *Enseñar ciencias naturales en el tercer ciclo de la E.G.B.* AIQUE Grupo Editor S.A.
- Morandi, F. & Sallaberry, J. (1999). *L'idée de pédagogie scientifique: une épistémologie por la pédagogie*. En *L'éducation est-elle une science? Education, psychologie et sciences de l'enfance*. Cahiers Binet Simon. Raimonville Saint-Agne: Eres.
- Muñoz, M. y Garay, F. (2015). La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas. *Estudios Pedagógicos*, 41(2), 389-399. <https://www.redalyc.org/pdf/1735/173544018023.pdf>
- Porlán, R. y Martín J. (1991). *El diario del profesor. Un recurso para la investigación el aula*. Díada.
- Skinner, B. F. (1991). *¿Qué sucedió con la psicología como ciencia de la conducta? En El análisis de la conducta: Una visión retrospectiva*. Limusa.