

DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Fuensanta Hernández Pina
Universidad de Murcia

RESUMEN

La relación docencia-investigación en educación superior ha sido objeto de investigación a lo largo de las últimas décadas como lo demuestran las numerosas publicaciones aparecidas en revistas de prestigio. En este artículo se hace una revisión de algunos de los trabajos realizados sobre dichas relación y que abordan la misma desde perspectivas diferentes. A pesar de los resultados contradictorios, algunos trabajos parecen presentar conclusiones que consideramos importantes para las instituciones universitarias.

Palabras clave: *Educación superior, docencia, investigación, concepciones del aprendizaje, concepciones de la enseñanza, concepciones de la investigación.*

ABSTRACT

The relationship between teaching and research has been subject of analysis for the past decades, as shown in numerous articles published on prestigious journals. This article reviews some of the works that have dealt with such a relationship and that have approached it from different angles. Despite contradicting outcomes, some of the research presents conclusions that we consider important and relevant for university.

Key words: *Higher education, teaching, research, conceptions of learning, conceptions of teaching, conceptions of research.*

I. INTRODUCCIÓN

La docencia y la investigación aparecen en todas las definiciones que se dan sobre las funciones básicas de la institución universitaria. La investigación para la creación del conocimiento y la docencia para su diseminación. Estas dos funciones tienen su razón de ser en el aprendizaje de los estudiantes. Del mismo modo se señala que la misión de la universidad es la búsqueda, desarrollo y difusión del conocimiento en todos los campos del saber, convirtiéndose de este modo en referencia del conocimiento y del desarrollo tecnológico.

La docencia y la investigación han sido centro de interés tanto para los responsables en política universitaria como para investigadores. A lo largo de las últimas décadas se ha realizado un considerable esfuerzo en tratar de establecer la naturaleza de la relación entre la docencia y la investigación como lo atestiguan las publicaciones aparecidas en las revistas más prestigiosas.

En este artículo introductorio se presenta una síntesis de los resultados de un gran número de investigaciones llevadas a cabo a lo largo de las últimas décadas sobre dicha relación. Uno de los principios básicos sostenidos por gran número de profesores universitarios es que entre docencia e investigación existe una estrecha relación. Asegurar la calidad de estas dos funciones es una de las preocupaciones de los gobiernos y de la propia institución universitaria: de los gobiernos para proponer programas de calidad y de las instituciones universitarias para implementar dichos programas y promover la innovación en su profesorado.

Ser referencia del saber y del conocimiento para la sociedad obliga a la institución universitaria a una mejora continua de la calidad de todos los servicios que presta: docencia, investigación y gestión. Con el fin de asegurar la calidad, desde 1992 en nuestro país se han venido aplicando programas de evaluación de la calidad. El primer programa tuvo un carácter experimental (1992-94), cuyo objetivo fue iniciar procesos metodológicos de evaluación institucional basándose en la experiencia de países de nuestro entorno. Paralelamente la Unión Europea impulsó un Programa Piloto (1994-95) en el que participó España. A este plan experimental, siguió el I Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (1995-2000). Entre sus objetivos se encontraban asegurar una metodología común para el desarrollo de los procesos de evaluación y como contenido a evaluar estaría la docencia, la investigación y la gestión. El II Plan de Calidad de las Universidades (2001), con una vigencia de 6 años, pretende fomentar la implantación de un sistema de evaluación que asegure la mejora continua, implicar a las Comunidades Autónomas y establecer un sistema de acreditación que garantice la calidad según estándares internacionales.

La Ley Orgánica de Universidades (2001) refuerza la idea de calidad como un fin esencial en la política universitaria en su Capítulo V en cuyos objetivos se explicita la calidad de la actividad docente e investigadora y la gestión de las universidades. Este y otros objetivos que plantea se prevé cumplirlos mediante la evaluación, la certificación y la acreditación. Para ello se regula la creación de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANECA, 2002) y la creación de las Agencias de las Comunidades Autónomas. La ANECA, que desarrolla actividades de evaluación, se centra

en cuatro ámbitos: evaluar para mejorar, evaluar para la acreditación, evaluar para la certificación y la evaluación del profesorado (su capacidad investigadora, docente y de gestión). En los encuentros de expertos y representantes de la Agencias y de las universidades, celebrada en Cádiz en septiembre de 2002, se propusieron algunas de las dimensiones académicas a avaluar así como los contenidos: la actividad investigadora, la actividad docente y la actividad en la gestión.

La afirmación generalizada de que existe una relación entre docencia e investigación ha sido objeto de estudio a lo largo de las últimas décadas como se refleja en publicaciones como: (Flood Page, 1972; Centra, 1983; Elton, 1986; Moses, 1990; Barnett, 1992; Neumann, 1992, 1993, 1994; Ramsden y Moses, 1992; Elton, 1992; Brew y Boud, 1995; Rowland, 1996; Gottlieb y Bruce, 1997; Jenkins, Blackman, Lindsay y Paton-Saltzberg, 1998; Brown, 1998 Brew, 1999; Jenkins, 2000; Vidal y Quintanilla, 2000; Muller, 2000 Elton, 2001; Lindsay, Breen y Jenkins, 2002, etc.). Cada uno de estos trabajos aborda dicha relación desde planteamientos metodológicos y puntos de vista diferentes, lo que dificulta extraer una conclusión única y definitiva sobre cual es dicha relación y los beneficios que una actividad reporta a la otra.

Autores como Neumann (1996), Hattie y Marsh (1996, 2002), Braxton (1996), Smeby (1998), etc. han realizado algunas de las mejores síntesis y estudios meta-analíticos de las investigaciones realizadas hasta el momento. Aunque los criterios son diferentes, el agrupamiento resultante es muy similar. Hattie y Marsh (1996) hacen un estudio meta-analítico en base a los análisis correlacionales realizados en cada investigación revisada, añadiendo algunos modelos propuestos que incluyen variables intervinientes y mediacionales. Neumann (1996) por su parte agrupa los trabajos en tres apartados: según la visión personal que el profesorado tiene de esta relación, la correlación entre el producto investigador y la eficacia docente y, por último, aquellos estudios que han sido hechos siguiendo la metodología de encuesta. Smeby (1998) a su vez establece un grupo de trabajos que basan la relación docencia-investigación en un principio de racionalidad y como algo básico en la institución universitaria (Muir, 1990; Gellert, 1990, Pelikan, 1992, Elton, 1986; Barnett, 1992). El segundo grupo de investigaciones trata de ver cuál es la relación entre la productividad académica (publicaciones) y la docencia (la evaluación del profesorado hecha por los estudiantes) (Centra, 1983; Webster, 1985; Feldman, 1987; Ramsden y Moses, 1992, etc.). El tercer grupo de trabajos están basados en estudios tipo encuesta en donde la opinión de los profesores a través de cuestionarios y entrevistas son la base de las conclusiones (Hansen y Jensen, 1985; Jensen, 1986; Neumann, 1992, Brew y Boud, 1995, Rowland, 1996; Vidal y Quintanilla, 2000, etc.).

2. LA PERSPECTIVA HISTÓRICA

La institución universitaria tiene una larga historia y unas tradiciones que se han venido reflejando en su organización, sus creencias, sus valores, etc. Centrándonos en lo que han sido sus dos funciones básicas, la docencia y la investigación han aparecido siempre en el profesorado universitario como actividades inseparables. El concepto de investigación previo al siglo XIX se veía como un trabajo individual, de producción

escrita de las reflexiones que servían de base para la preparación del profesor como docente. Concretamente, en el siglo XVIII en las universidades alemanas se asentó un modelo de universidad que fue adoptado por otras universidades. Este modelo, basado en las ideas de Humbolt, veía la docencia y la investigación como inseparables. Esta idea ha permanecido a lo largo del siglo XX. Sin embargo, como señalan los estudiosos del tema esta idea unitaria de docencia e investigación no fue homogénea a lo largo del tiempo ni en todas las universidades. La diversificación de las áreas de estudio ha provocado una dispersión en la idea de cómo se produce dicha relación: simbiosis, sinergia, relación, conflicto, incompatibilidad, constructos diferentes, etc. En cualquier caso, como veremos más abajo, la relación docencia-investigación ha sido un tema controvertido que ha tratado de establecer cual es la conexión entre ambas (Brew y Boud, 1995).

Los trabajos llevados a cabo dentro de esta perspectiva basan la relación docencia-investigación en un principio de racionalidad y como algo básico en la institución universitaria (Muir, 1990; Gellert, 1990, Pelikan, 1992, Elton, 1986; Barnett, 1992). En estos estudios se trata de comprender por qué y cómo se produce esta interacción. La base de estos trabajos son documentos y bases de datos sobre política universitaria.

3. LA PERSPECTIVA PERSONAL Y CRÍTICA (BASADA EN LA EXPERIENCIA) DEL PROFESORADO

Los trabajos realizados bajo esta perspectiva se basan en los comentarios que hacen los académicos a partir de su experiencia personal. La gran mayoría de ellos se han realizado antes de los noventa. El punto de vista que presentan sobre el nexo docencia-investigación va desde los excepticos sobre esta relación (Black, 1972; Flood Page, 1972), que sostiene que la idea de esta relación sólo es una tradición; hasta los que creen que entre ambas no existe conexión ninguna puesto que entre ellas lo que se da es un conflicto de actividades (Martin y Berry, 1969; Sample, 1972; Prosser, 1989; Turns, 1991). Un tercer grupo opina que lo que se da entre ellas es una relación simbiótica; su argumento es la tradición universitaria (Bretton, 1979; Schmitt, 1965; Wilson y Wilson, 1972).

4. RELACIÓN ENTRE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN. LA PERSPECTIVA CORRELACIONAL

Este grupo de investigaciones se centra en ver cual es la correlación entre la productividad académica (publicaciones) y la eficacia docente (la evaluación del profesorado hecha por los estudiantes) (Centra, 1983; Webster, 1985; Feldman, 1987; Ramsden y Moses, 1992, etc.). A diferencia del grupo anterior, estos trabajos sí tienen una base empírica importante, aunque han tratado estas dos actividades como algo separado y reduciéndolas a medidas objetivas de productos en términos de publicaciones y la evaluación del profesorado en opinión de los estudiantes, etc. Estos trabajos conciben la investigación como el desarrollo de un cuerpo de conocimientos objetivos y la

enseñanza como algo, también objetivo y equiparable a la lección magistral (Brew y Boud, 1995, Rowland, 1996).

El interés de estos estudios consiste en tratar de descubrir la dirección e intensidad de las relaciones bivariadas entre estas dos funciones. Sin embargo, los resultados no son concluyentes en cuanto a la intensidad de la relación entre ambas actividades (Ramsden y Moses, 1992), la dirección, los beneficios de esta relación (Kogan, 1994), la incidencia de la experiencia investigadora en la docencia (Magennis and Woodward, 1992), etc. Los resultados de estos estudios parecen apuntar en varias direcciones.

De todos los artículos síntesis publicados hasta el momento merecen ser citados los de Feldman (1987), Hattie y Marsh, (1996, 2002) y el de Braxton (1996). Estos estudios han resultado ser muy clarificadores a la hora de conocer el estado de la cuestión y los comentarios y sugerencias dadas sobre cuál debe ser la dirección de la futura investigación (Brew, 1999; Elton, 2000). Todos ellos coinciden en señalar que hay estudios que muestran que ambas actividades son complementarias (la perspectiva de la relación positiva), otros que están en conflicto (la perspectiva de la relación negativa) y otros que son actividades no relacionadas (la perspectiva nula). Vidal y Quintanilla añaden una cuarta perspectiva en la que, teniendo en cuenta que ambas actividades pertenecen a un mismo sistema dinámico, hay circunstancias externas que favorecen que la relación sea positiva (efecto de transferencia) o negativa, (efecto de interferencia). Este cuarto grupo de estudios coinciden básicamente con aquellas investigaciones que introducen variables mediadoras (Modelo compensatoria de Marsh) o variables moderadoras (Modelo de Friedrich y Michalak).

A continuación pasamos a analizar sintéticamente los resultados más destacables de cada una de estas hipótesis:

a. La docencia y la investigación se relacionan positivamente

Esta relación viene avalada por la creencia que existe entre el profesorado universitario de que ambas actividades se apoyan mutuamente y se enriquecen, lo cual es tan obvio que no necesita demostración. Esta relación puede darse en un doble sentido: cómo influye la investigación en la docencia y viceversa. Varios son los estudios que han analizado esta hipótesis.

La investigación llevada a cabo por Neumann (1992) apoya la idea del efecto positivo en la dirección investigación hacia la docencia. En su artículo «Percepción of the teacher-research nexus: a framework for analysis» informa que la gran mayoría del profesorado cree firmemente que ambas funciones son inseparables. De acuerdo con la autora esta relación se manifiesta de tres modos:

- Hay una conexión tangible que implica la transmisión de conocimientos avanzados y habilidades de investigación a los estudiantes.
- La conexión intangible se relaciona con el desarrollo de actitudes y enfoques positivos hacia la investigación y el aprendizaje. El desarrollo y transmisión de estas cualidades son considerados por el profesorado como los rasgos más importante de la relación docencia-investigación. Este nexo intangible se inter-

preta como una relación simbiótica debido a que, cuando el profesorado hace una revisión continua de su área de investigación en el contexto de su enseñanza, esto beneficia a todos sus estudiantes.

- La conexión global se refiere a la interacción entre la docencia y la investigación a nivel departamental. Un departamento que refuerza esta conexión crea expectativas entre los estudiantes.

Estos tres tipos de relación vienen acompañados por factores como el curso, la habilidad y motivación de los estudiantes, la naturaleza de la materia y el nivel de desarrollo de la disciplina.

En el estudio llevado a cabo por Halsey (1992) el 90% del profesorado opinaba que la relación entre estas dos actividades es positiva. Tener un interés activo en la investigación es esencial para ser un buen profesor universitario.

Otros estudios que apoyan esta relación positiva se basan en las habilidades que cada una de estas dos actividades necesita para su desarrollo. Reich, Rosch y Catania (1988) encontraron que, aunque hay factores comunes a la docencia y la investigación (la diseminación y la comunicación del conocimiento), la enseñanza necesita de habilidades como es la integración del conocimiento y la investigación necesita de la indagación.

Mientras que la mayoría de los trabajos realizados apoya la dirección investigación hacia la docencia, la dirección sobre cómo la investigación se beneficia de la docencia ha sido establecida con más dificultad, de tal forma que los estudios que abordan esta dirección de la relación informan de un beneficio nulo. McCaughey (1994) encontró que raramente una enseñanza excelente influyera positivamente en la calidad de las publicaciones.

b. La docencia y la investigación se relacionan negativamente

Las investigaciones que han mostrado relación negativa entre la docencia y la investigación señalan como causas tres tipos de factores. El primero de ellos incluye los factores: tiempo, dedicación y compromiso. El segundo, se refiere a las características de personalidad; y el tercero, a los incentivos.

Factor tiempo. Jauch (1976) encontró una correlación negativa entre el tiempo invertido en la investigación y el tiempo invertido en la docencia. En cambio, el tiempo invertido en la investigación sí se correlacionó positivamente con la producción científica (Feldman, 1987). Por su parte, tanto McCullagh y Roy (1975) como Feldman (1987) coinciden de nuevo en señalar que el tiempo dedicado a la docencia no parece correlacionarse mucho con la calidad de dicha docencia. A la vista de las investigaciones revisadas Hattie y Marsh (1996) concluyen que «la relación entre productividad investigadora y la evaluación de la enseñanza puede predecirse solo a partir de la correlación parcial. Es decir, si el tiempo dedicado a la investigación y el tiempo dedicado a la docencia se relacionan negativamente, el tiempo empleado en la investigación se correlacionará positivamente con los resultados de la investigación y la correlación entre el tiempo dedicado a la docencia y la evaluación de dicha docencia

sería cero. Estos resultados inducen a pensar que la correlación entre docencia e investigación será nula y no negativa como algunos estudios concluyen» (p. 509).

Sobre las compensaciones de tiempos entre una y otra actividad, Harry y Goldner (1972) encontraron que el incremento de una hora en las actividad investigadora se asoció a la disminución del tiempo dedicado a la enseñanza en tan sólo 45 minutos. El tiempo dedicado a una y otra actividad es un factor de conflicto según expresan la gran mayoría de los profesores (Vidal y Quintanilla, 2000).

Factor esfuerzo. Este factor parece estar asociado con el factor tiempo (Barnett, 1992). Friedrich y Michalak (1983) señalan en su estudio que el esfuerzo dedicado a la investigación no se sustrae del que se necesita dedicar a su docencia.

Factor compromiso. Los estudios que han abordado el papel que desempeña el compromiso que los profesores adquieren en su docencia e investigación parecen inclinarse más en favor de la enseñanza. Mooney (1991) aporta datos sobre este aspecto y señala que el 98% del profesorado opina que ser un buen profesor es esencial en la vida universitaria y solo el 59% ser un buen investigador. Por su parte, Ramsden (1992) indica que aquellos profesores más comprometidos con la enseñanza suelen ser mejor evaluados en esta actividad. Ramsden y Moses (1992) por su parte señalan que cuanto más comprometido está un profesor con su enseñanza peor es la correlación con los indicadores de la investigación.

Factor personalidad. Eble (1976) señala que hay una correlación negativa entre docencia e investigación porque cada una de estas actividades requiere características de personalidad diferentes. Así por ejemplo, un investigador necesita trabajar solo, le perjudican las distracciones externas, se siente más cómodo con las ideas, los hechos y los materiales de su investigación que con los estudiantes y su aprendizaje. En cambio, el docente busca compañía, gusta interaccionar con sus alumnos, etc.

Factor incentivo. Cada una de estas actividades tienen expectativas y motivaciones diferentes en cuanto a los incentivos que se persiguen en su actividad. Mientras que con la investigación se busca el prestigio, en la docencia se busca el reconocimiento académico, la mayoría de las veces proveniente de los estudiantes.

c. La docencia y la investigación son dos actividades independientes

Un tercer grupo de investigadores ha llegado a la conclusión de que la relación entre docencia e investigación es nula. Hattie y Marsh (1996) han resumido en tres los factores que demuestran esta falta de relación. La investigación y la docencia son tareas diferentes, los investigadores y el profesorado muestran perfiles distintos y la burocracia influye en esta falta de relación.

Barnett (1992) aporta datos sobre el primero de estos factores. Según este autor, la investigación y la docencia son empresas diferentes porque diferentes son sus exigencias. Mientras que la investigación se relaciona con el descubrimiento del conocimiento a través de los procedimientos propios de cada disciplina, la docencia implica impartir información dirigida al aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto al factor sobre perfiles personales del investigador y el profesor, las investigaciones llevadas a cabo señalan que los factores que adornan uno y otro perfil

son diferentes y ortogonales. Rushton, Murray y Paunonen (1983) indican como aspectos diferenciales de uno y otro perfil los siguientes: los investigadores son más ambiciosos, resistentes, indagadores, determinados, dominantes, líderes, agresivos, independientes, menos sumisos, prestan menos apoyo, etc. En cambio, los profesores son más liberales, sociables, líderes, extrovertidos, menos ansiosos, objetivos, prestan más apoyo, democráticos, no están a la defensiva, sensibles, etc. Ambos comparten que son líderes pero el apoyo que suelen prestar es diferente.

El factor burocracia dependerá del apoyo que cada institución facilite a la docencia y a la investigación.

d. La relación entre docencia e investigación vienen determinada por factores moderadores, intervinientes, etc.

Los resultados de las investigaciones arriba expuestas se basan en la correlación simple entre los productos de la investigación y los resultados de la evaluación de la docencia. Con el fin de superar la simplicidad de estos modelos se han propuesto otros que incorporan variables moderadoras, intervinientes, control, etc. y que utilizan procedimientos analíticos más avanzados como son el análisis multinivel, los modelos de ecuaciones estructurales, el análisis de regresión múltiple, etc.

Estos trabajos han seleccionado un número de variables en base a la teoría y a los modelos propuestos por Marsh (1987), Ramsden y Moses (1992), Friedrich y Michalak (1983), Marsh y Hattie (2002). Marsh y Hattie (2002) postulan dos grupos de variables que pueden afectar a la correlación entre la docencia y la investigación: las variables personales (habilidades, satisfacción, metas y objetivos, incentivos extrínsecos para la docencia y la investigación, restricciones, creencias, valores) y las variables relacionadas con los recursos (tiempo dedicado a la docencia y la investigación, actividades, etc.). Comentamos brevemente algunos de estos modelos:

Modelo compensatorio de Marsh

Este autor postula un modelo que incorpora variables que permitan explicar cómo se relaciona la docencia y la investigación. Las hipótesis que se derivan de su modelo son las siguientes:

- Las habilidades para ser un buen profesor y las habilidades para ser un buen investigador se correlacionan positivamente.
- La correlación entre el tiempo dedicado a la docencia y el dedicado a la investigación se correlacionan negativamente; esta correlación puede verse influida por incentivos que sistemáticamente favorezcan a una sobre la otra.
- La efectividad de la docencia y la investigación es una función de la habilidad y el tiempo.
- La correlación entre las habilidades en la docencia y las habilidades en la investigación y la correlación negativa entre los tiempo dedicados a ambas actividades.

des no influirá, o lo hará de forma muy escasas, en la correlación entre la efectividad en las dos actividades.

Como bien señalan Hattie y Marsh (1996), este modelo necesita más investigación empírica en cuanto a los factores que se incluyen en él y cómo se establecen las relaciones entre ellos.

Modelo de variables intervinientes de Friedrich y Michalak (1983)

Este modelo parte de la hipótesis de que entre la docencia y la investigación se da una relación nula debido a la escasez de evidencias aportadas por los trabajos previos. La causa la sitúan en la medida de las variables, en la reducción de los contextos donde se han llevado a cabo las investigaciones, en las ideas preconcebidas existentes sobre la relación docencia e investigación, y en la ausencia de variables intervinientes que median en dicha relación. En el argumento que esgrimen los autores sobre la necesidad de dicha incorporación se dice que «la fuerza y la dirección de la correlación entre docencia e investigación dependerá, por un lado de la fuerza y la dirección de la relación entre investigación y cada variables intervinientes y, por otro, de la relación de estas con la docencia» (p. 147). Así pues, cuanto mayor sea la influencia de la investigación o la docencia en las variables intervinientes, mayor será la correlación entre estas dos actividades.

En la lista de variables incluida por Friedrich y Michalak en su modelo aparecen como variables intervinientes el nivel de conocimientos, la implicación intelectual, la organización, el razonamiento crítico e independiente, las oportunidades, etc.; como variables extrañas incluyen la capacidad intelectual, la personalidad del profesor y del investigador, el tiempo disponible, etc.

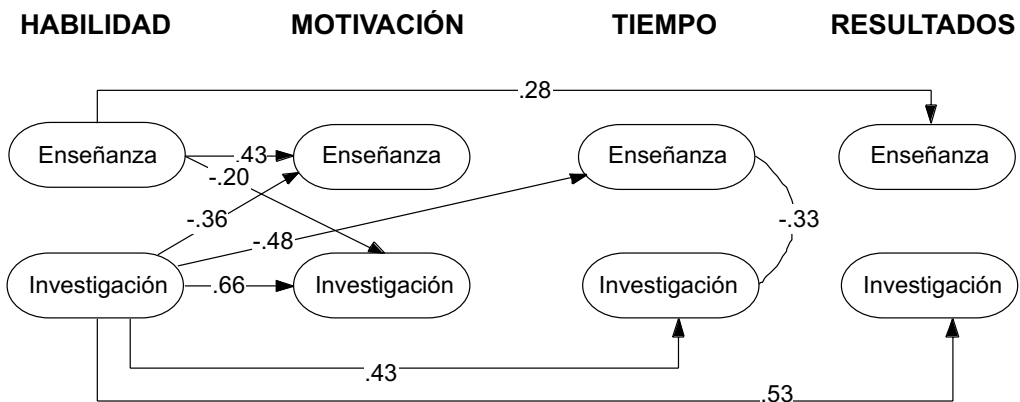
Los resultados de las correlaciones postuladas en el modelo arrojan coeficientes muy bajos, lo que en opinión de sus autores no apoyan suficientemente el modelo; sin embargo, se inclinan a pensar que este modelo y algunos de sus resultados pueden contribuir a futuras investigaciones que permitan establecer de un modo más consistente la relación docencia e investigación.

Modelo de Marsh y Hattie (2002)

Estos autores, en base al estudio meta-analítico llevado a cabo en su artículo de 1996 y los dos modelos comentados más arriba, proponen un modelo de ecuaciones estructurales para determinar la relación entre las medidas sobre la docencia y las de la investigación. Los objetivos que se proponen son, por un lado, estudiar los efectos de las variables mediadoras y moderadoras (variables que podrían explicar por qué la relación no es más positiva) en la relación docencia e investigación y, por otro, examinar dicha relación en contextos diferentes con el fin de determinar en qué unidades académicas la correlación es más positiva. Para ello, los autores seleccionan y construyen un listado de variables que ayuden a explicar esta relación. El análisis que realizaron fue de tres tipos: relacionar los resultados de la docencia y la investigación toman-

do como indicadores de la primera los resultados de la evaluación emitida por los estudiantes y como indicador de la segunda, el número de publicaciones; para ello llevaron a cabo un análisis factorial confirmatorio. Un segundo análisis, multinivel, para evaluar en que medida la relación docencia-investigación varía en función de la variable departamental. Y por último, evaluaron el modelo propuesto por Marsh a través de un modelo de ecuaciones estructurales.

Los resultados vinieron a confirmar algunos de los resultados de investigaciones previas. Así por ejemplo, la relación entre la medida global de la docencia y la de la investigación resultó ser próxima a cero. En el análisis factorial confirmatorio, en el que la docencia venía representada por cuatro indicadores y la investigación por cinco, el modelo quedó bien establecido y con un buen ajuste de los datos. Sin embargo, la relación global docencia-investigación fue nula. En el estudio multinivel mostraron, de nuevo, que la relación entre docencia e investigación fue nula en los 20 departamentos estudiados. Por último, el estudio empírico del modelo teórico de Marsh demostró que la relación entre la docencia y la investigación es una función de la habilidad, la motivación y el tiempo. Por su interés, reproducimos el modelo y los coeficientes significativos de cada uno de los paths.



De acuerdo con Marsh y Hattie (2002) estos resultados parecen apoyar la hipótesis de que la docencia y la investigación son dos constructos independientes. Los datos parecen apoyar la hipótesis de que entre ambos se produce un antagonismo en relación al tiempo dedicado a cada una de estas dos actividades. Sin embargo, este aparente antagonismo no explica por qué la relación entre docencia e investigación no es más positiva. En concreto, mientras que el tiempo empleado en la docencia y en la investigación se correlacionan negativamente, la variable tiempo no tiene efectos sobre los resultados de la docencia y la investigación más allá de lo que viene explicado por la habilidad. Esta habilidad es la única variable que afecta a los resultados de la enseñanza y la investigación, pero la relación entre ellas no es significativa. En síntesis, la idea fundamental que subyace al modelo de Marsh es que la habilidad para ser un buen profesor y la habilidad para ser un buen investigador están significativamente correlacionadas; sin embargo, el estudio de Marsh y Hattie (2002) no parece estar de

acuerdo con este supuesto. Más aún, esta falta de correlación apoya la validez de constructo de correlación cero entre efectividad en la docencia y producción en la investigación.

Estos resultados tienen algunas implicaciones que los autores sintetizan del modo siguiente: ser un buen investigador no implica necesariamente ser un buen profesor y viceversa. En términos generales, hay un número similar de profesores que son buenos en la docencia y la investigación; que son malos en ambas actividades; que son buenos en la docencia pero malos en la investigación y viceversa. Estos resultados indican que la toma de decisiones sobre la selección de personal y la promoción deben basarse en medidas independientes de la docencia y la investigación y en cómo los académicos facilitan evidencias de que su docencia e investigación se apoyan mutuamente. La actuación en la investigación no supone una fuente de información sobre la enseñanza y viceversa. Si un alumno quiere ser enseñado por un buen profesor debe fijarse en indicadores sobre la enseñanza pero no en su prestigio como investigador. Si las universidades quieren mejorar la calidad de la enseñanza necesitan seleccionar, retener, promocionar y apoyar aquellos profesores que demuestren que son buenos profesores. Si la universidad quiere mejorar su productividad investigadora necesitan seleccionar, retener, promocionar y apoyar a académicos que sean buenos investigadores. Si la universidad necesita mejorar la docencia y la investigación entonces necesita seleccionar, retener, promocionar y apoyar a los académicos que sean buenos en ambas actividades. Si la universidad quiere mejorar la docencia y la investigación necesita no seleccionar, ni retener, ni promocionar, ni incentivar académicos que sean deficitarios tanto en su enseñanza como en su investigación. (Marsh y Hattie, 2002, p. 635).

5. RELACIÓN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN. LA PERCEPTIVA DEL PROFESORADO Y LA DEL ALUMNADO

El siguiente grupo de trabajos se basan en estudios tipo encuesta recabando la opinión, tanto de los profesores como la de los alumnos, sobre cuál es su opinión sobre la relación docencia-investigación. Las técnicas utilizadas son el cuestionario y la entrevista. Desde esta perspectiva metodológica encontramos trabajos como los de Hansen y Jensen, 1985; Jensen, 1986; Neumann, 1992, Brew y Boud, 1995, Rowland, 1996; Vidal y Quintanilla, 2000, etc. Los resultados aportados por estas investigaciones van desde el análisis de cuales son los efectos de la investigación en la docencia dependiendo de las materias o disciplinas (hay materias que facilitan la interacción docencia-investigación, (Becher, 1989), hasta el grado de especialización y tipo de conocimientos impartidos, el ciclo en que se enseña (en ciclos superiores y postgraduados se intensifica esta relación, Pinch, 1990, Clark, 1991, 1995), el grado de madurez de los estudiantes, Perry, 1970, 1988), etc.

Smeby (1998), con uno de los trabajos en esta línea metodológica, basa su investigación en la opinión que los profesores tienen sobre cómo se produce esta relación y, si ésta es simétrica o asimétrica en términos generales y en función de los ciclos de enseñanza, disciplinas que enseña, grado académico, años de experiencia y producción investigadora. Sus conclusiones están muy en la línea del estudio de Neumann

(1992): la enseñanza se beneficia de la investigación (especialmente en los primeros ciclos) al mismo tiempo que la enseñanza envía impulsos positivos a la investigación que el profesor lleva a cabo, especialmente en los ciclos superiores. Aunque los datos parecen indicar una relación directa, es menos significativa que la relación indirecta y compleja. Un ejemplo de esta relación directa se da cuando un profesor aporta ejemplos y resultados de sus investigaciones en clase o cuando en la realización de sus enseñanzas recibe algún insight que pueda trasladar a su línea de investigación. En cuanto a la relación indirecta, ésta se produce cuando un profesor con experiencia investigadora disemina o promueve actitudes críticas y entusiasmo hacia el conocimiento que está impartiendo dentro de su materia; o cuando utiliza su experiencia investigadora para mejorar la comprensión de la materia y su relación con materias afines. Elton (1986) llamaba ya la atención sobre la complejidad que hay en la relación docencia e investigación porque entre una y otra media la erudición) (scholarship o comprensión del conocimiento). O como en el caso de Brew y Boud (1995), que señalaban que lo que realmente media entre la docencia y la investigación es el aprendizaje de los estudiantes. La mayoría de los profesores opinan que la relación es asimétrica en el sentido de la investigación hacia la docencia y mucho menor de la docencia hacia la investigación. Esta relación asimétrica ha sido apoyada por otros trabajos previos como los de Hansen y Jansen (1985, Jensen, 1986, Jacobsen 1990). Smeby concluye que la interacción entre docencia e investigación existe y que esta varía en función de las materias (a favor de la materias de las CC Sociales) y que, conforme los estudiantes están en ciclos más altos y son más maduros, la relación se intensifica. La experiencia docente, el cargo académico y la producción científica parecen tener poco efecto en la relación.

Vidal y Quintanilla (2000) basan su investigación en dos tipos de información. Por un lado, en la opinión a través de entrevistas a 36 investigadores y, por otro, en 20 autoinformes del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades entre 1996 y 1997. De los resultados de este estudio cabe destacar lo siguiente: en opinión de los participantes la relación entre docencia e investigación es inevitable. Sin embargo, en esta relación analizada desde el binomio transferencia-interferencia, el profesor parece manifestar que existen serias dificultades para llevar a cabo investigación si el volumen de docencia a realizar es alto (interferencia). Para el profesorado parece obvio que «el tiempo dedicado a la enseñanza no se puede dedicar a la investigación y viceversa» (p. 224). Por otra parte, en el sentido de la transferencia, se señala que es más fácil hacer investigación cuando la enseñanza está orientada al tema de investigación del profesor (relación positiva). En ambos casos parece primarse la investigación frente a la docencia, pero podrían aparecer en el mismo plano siempre que se den unas condiciones determinadas: la condición tiempo para la investigación.

Respecto a la relación calidad de la enseñanza y calidad de la investigación, los autores señalan que, en opinión del profesorado, la transferencia sólo funciona en la dirección investigación hacia la enseñanza. Aunque la interferencia puede ir en ambas direcciones, lo más importante es la dirección enseñanza hacia la investigación. Es decir, el profesorado opina que cuando se mejora la calidad de la investigación, esto influye necesariamente en la calidad de la enseñanza pero no que cuando se dedica

mucho esfuerzo en mejorar la propia enseñanza esto se haga a costa de la calidad de la propia investigación. Los autores generalizan diciendo que el profesorado universitario asigna más peso a la investigación que a la enseñanza, siendo esto coherente con la selección y promoción del profesorado. La pregunta que surge necesariamente es ¿en qué medida la evaluación institucional está influyendo en la calidad de las dos funciones básicas del profesorado universitario y en la relación que se pueda establecer entre sí?

Rowland (1996) por su parte entrevistó a 12 directores de departamento para que le expresasen su opinión sobre la relación docencia-investigación. Los resultados fueron: la enseñanza y la investigación deben coexistir y todos los profesores deben estar implicados en una y otra actividad. Señalaban, además, que la investigación se estaba primando más que la docencia, incluso que era peligroso emplear demasiado tiempo en esta última. La mayoría de los directores opinaron que una buena investigación recibía más incentivos que una buena enseñanza. Un departamento con una buena producción científica atraía más estudiante. La diferencia entre investigación y docencia se hacía en función de los destinatarios o la audiencia. Cuando un profesor presenta los resultados de su investigación a un grupo de alumnos, eso es enseñanza, pero si esos mismo contenidos se presentan a un grupo de colegas, entonces cuenta como investigación. Muy poco profesorado aceptó que la difusión de la investigación entre colegas pudiese catalogarse como enseñanza. Dependiendo de los enfoques de enseñanza y de la investigación el alumnado se verá más o menos beneficiado. En cuanto a la investigación sobre la propia enseñanza, la mayoría de los directores opinaron que este tipo de investigación era más bien cosa de pedagogos. Como conclusión de sus trabajos, Rowland observa que la investigación y la docencia tienen sus consecuencias sobre la calidad del aprendizaje. Para ello es necesario profundizar en la interdisciplinariedad de las materias, tener en cuenta la percepción de los estudiantes sobre la enseñanza que reciben, desarrollar métodos de enseñanza que permitan una mayor implicación del estudiante. Establecer una relación entre el currículum y el contexto y la sociedad, los profesores deberían implicarse más en la investigación de su propia enseñanza. Esto permitiría que la docencia y su evaluación tuviesen un reconocimiento público y se favorecería el ambiente de aprendizaje.

Junto a estos estudios encontramos aquellos que recaban la perspectiva del alumnado sobre cómo entienden, en su opinión, se produce esta relación (Jenkins, Blackman, Lindsay y Paton-Saltzberg (1998), Neumann (1994), Breen y Jenkins (2002), etc.).

Neumann (1994) ha sido crítico con las investigaciones hechas sólo desde la perspectiva del profesor o el investigador. Por ello en su artículo de 1994 lleva a cabo un estudio con estudiantes y licenciados para conocer su experiencia acerca de la docencia y la investigación que han vivido con sus profesores. En opinión de esta autora, dado que los estudiantes son los receptores de la enseñanza, no cabe obviar la opinión de los estudiantes en esta línea de investigaciones. El objetivo que se planteó fue examinar el grado en que los alumnos son conscientes del rol del profesor como investigador y si la investigación hecha por sus profesores tiene algún impacto en la enseñanza y en su aprendizaje. La mayoría de los estudiantes manifestaron tener experiencia de la relación docencia-investigación; esta relación se manifestaba de tres

formas: de forma tangible en la que la enseñanza servía no sólo para diseminar conocimientos sino también para que los profesores desarrollasen habilidades de investigación y enseñasen técnicas de investigación a sus alumnos; la relación intangible se manifestaba en la forma en que los profesores desarrollaban un espíritu crítico y una actitud positiva hacia el estudio y el conocimiento; la tercera forma de conexión, la relación global, se refiere a la conexión entre docencia e investigación a nivel departamental. En opinión de los alumnos hay cuatro factores que favorecen este nexo: la habilidad y la motivación de los estudiantes, la naturaleza de la disciplina, el tipo de curso y las oportunidades de interacción profesor-alumno que se produzcan.

Jenkins, Blackman, Lindsay y Paton-Saltzberg (1998) han comprobado que la mayoría de los estudiantes creen que la docencia se beneficia de la investigación siempre que se den las condiciones para que se produzca dicha conexión. La investigación obliga a los profesores a estar al día de los conocimientos dentro de su disciplina y a darles credibilidad como profesores. Esta credibilidad se hace extensiva también a los departamentos y a la institución. Los estudiantes de ciclos superiores creen además que el interés y los conocimientos por parte del profesor sobre metodología de investigación pueden ser de ayuda considerable para facilitar a los estudiantes la realización de trabajos y en la iniciación a la investigación. Para muchos estudiantes, además, la reputación investigadora de un departamento puede influir y ayudarle en su futuro profesional. También hubo percepciones negativas en esta relación, en el sentido de que muchos alumnos opinaban que aquellos profesores muy volcados en la investigación mostraban menos interés por los estudiantes y estaban menos disponibles para las tareas académicas. Esta última observación es coherente con la visión que tienen los estudiantes de lo que debe ser la universidad: servir sus necesidades y ser unos buenos profesores lo que significa estar disponibles fuera de las horas de clase. La mayoría de los estudiantes no se consideraron a sí mismo como los destinatarios y beneficiarios de la investigación hecha por sus profesores. Estos resultados, en opinión de los autores, tienen unas implicaciones para los departamentos y la institución universitaria que pueden ser aprovechadas en favor del aprendizaje de los estudiantes.

Breen y Jenkins (2002) han llevado un estudio más reciente basándose en una investigación previa comentada más arriba (Jenkins et al, 1998). La muestra de estudiantes fue de licenciados y no licenciados. Los resultados se resumen en los siguientes:

- todos los estudiantes opinan que la investigación produce más beneficio que perjuicios.
- todos opinaron que la actividad investigadora promovía la difusión del conocimiento, la credibilidad, la competencia en supervisar y el entusiasmo/motivación.
- todos elogiaron el interés, relevancia y utilidad de la investigación en los contenidos de su aprendizaje.
- todos reconocieron los efectos negativos que tiene sobre la enseñanza la falta de disponibilidad de algunos profesores en favor de la investigación.

Muller (2000) llevó a cabo una experiencia con estudiantes universitarios en la que integró la investigación en la enseñanza, haciendo participar activamente a sus estudiantes con el fin de mostrarles cómo investigar y como desarrollo profesional del profesor.

Radford y Holdstock (1996) llevaron a cabo una investigación por encuesta entre padres de alumnos universitarios sobre cuales deberían ser, en su opinión, los objetivos de la universidad. Para estos encuestados los más importantes son: la investigación y el descubrimiento de nuevos conocimientos, enseñar a los estudiantes y el aprendizaje de los alumnos y la erudición de los académicos. Como clientes piensan que la universidad tiene como misión fundamental la creación de nuevos conocimientos y la enseñanza.

6. LA RELACIÓN ENTRE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN. LA PERSPECTIVA CONTEXTUAL Y FENOMENOLÓGICA

En 1970 las investigaciones sobre enseñanza y aprendizaje se empezaron a llevar a cabo desde la perspectiva fenomenológica. Esta perspectiva daba la posibilidad a los investigadores a comprender la enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva de los actores (investigación de segundo orden). Uno de los primeros trabajos fue el llevado a cabo por Saljo (1979) sobre las concepciones que los estudiantes tienen sobre el aprendizaje. Este trabajo ha sido seminal y ha inspirado otras investigaciones, como la relación entre procesos y resultados del aprendizaje (Saljo, 1982; Entwistle y Rasmussen, 1983; Dall'Alba, 1986; Trigwell y Prosser, 1991, etc.) o sobre las concepciones del aprendizaje que tienen los profesores (Bruce y Gerber, 1994) o las concepciones de la enseñanza (Dall'Alba, 1990; Samuelowitz y Brain, 1992).

Todos estos trabajos vienen a coincidir en que la experiencia que el profesor tenga de un determinado fenómeno influye en el desarrollo y comprensión de ese mismo fenómeno.

A lo largo de las últimas décadas ha empezado a percibirse un cambio de perspectivas en la comprensión docencia-investigación. Se está pasando de una perspectiva realista y estática, que reduce la docencia y la investigación a productos objetivamente medibles (número de publicaciones, citas, evaluación de los profesores por los alumnos, etc.) (Brew y Boud, 1995) a otra más interpretativa, contextuales y fenomenológicos. A este cambio de perspectiva han contribuido las innovaciones o variaciones que la educación superior ha experimentado a lo largo de las últimas décadas (Brew, 1999), como ha podido ser la masificación, la mayor cantidad de tiempo que el profesorado necesita para el desempeño de estas dos funciones, los cambios cualitativos en la conceptualización de la docencia, del aprendizaje, la naturaleza del conocimiento, las concepciones sobre la investigación, etc. (Marton, 1981, Rowland, 1996, Biggs, 1996, Trigwell y Prosser, 1997, Entwistle, 1997) y, por qué no, los planteamientos que la introducción de la evaluación institucional ha supuesto para las universidades (Elton, 1992, Vidal y Quintanilla, 2000).

Esta nueva perspectiva, en coherencia con los nuevos planteamientos sobre enfoques de enseñanza, enfoques de aprendizaje y enfoques de investigación cualitativos y

fenomenológicos en línea con los trabajos seminales de Marton, sitúa como factor central de la relación docencia-investigación la naturaleza del conocimiento. El modo en que el profesorado conciba el conocimiento que imparte va a afectar a esta relación. La concepción que el profesor tenga del conocimiento afectará a como el estudiante comprenda tal conocimiento. Tener una concepción cuantitativa o cualitativa del conocimiento tiene sus consecuencias en el aprendizaje del alumno. Aprender para comprender (enfoque profundo del aprendizaje) o aprender para reproducir (enfoque superficial del aprendizaje) son las consecuencias más evidentes de dicha concepción (Marton, Hounsell y Entwistle, 1997; Brew, 1999). La concepción que el profesor tenga del conocimiento y de cómo debe desarrollarse su enseñanza influye en el enfoque de aprendizaje adoptado por el alumno (Trigwell y Prosser, 1997, Brew y Wright, 1990).

Brew (1996) señala que aunque se van percibiendo cambios en las concepciones de los profesores, aún se observa con fuerza la resistencia de mucho profesorado a cambiar sus prácticas docentes. La lección magistral parece ser el método de enseñanza más popular, lo que hace que la concepción que el profesor tenga del conocimiento se canalice a través de dicho método de enseñanza.

Concepciones de la enseñanza

Las dos concepciones más aceptadas y practicadas entre el profesorado han sido ya comentadas en otro lugar y que aquí exponemos de forma breve. Nos referimos a las concepciones cualitativa y cuantitativa (Larson, 1983; 1987; Wilson y Wilson 1972; Salio, 1982; Van Rosumy Schenk, 1984; Biggs, 1996, ec.). Estas dos concepciones han evolucionado desde una visión realista del conocimiento a otras más interpretativa. Marton (1981), Trigwell y Prosser (1987), Entwistle (1997), Biggs (1996), etc. han contribuido a comprender las claves de ambas concepciones y sus efectos dentro del aula.

Decía Cole en un artículo publicado en 1990 que la cuestión más importante en educación es saber **qué queremos que los estudiantes aprendan**. Si todos los niños en la escuela deben desarrollar capacidades intelectuales superiores, es obvio que debemos actuar para lograr tales resultados, puesto que las concepciones que se desarrollan sobre el aprendizaje escolar afectarán a lo que los profesores enseñan y a cómo lo enseñan; del mismo modo que afectarán a lo que los investigadores investiguen y al modo como lo hacen. Más aún, según Cole, tales concepciones influyen en la naturaleza de la comunicación entre investigadores y prácticos.

Las ideas que el profesorado tiene en lo que respecta al aprendizaje escolar ejercen, por consiguiente, un impacto muy importante en el quehacer docente. Tales ideas influyen a su vez en cómo los educadores explican a la sociedad lo que hacen. Las concepciones sobre el aprendizaje escolar tienen, sin duda, un efecto importante en la escolarización, la práctica educativa y la percepción que la sociedad se forma sobre la naturaleza de la escolarización. Dichas concepciones se caracterizan, según Cole, por tener una visión del aprendizaje bien como:

- a. la adquisición de hechos y de habilidades básicas, o como
- b. la adquisición de conocimientos avanzados y de habilidades superiores

Ambas son igualmente válidas, y no deben interpretarse como que una es mejor y la otra peor. El problema, tal vez, estriba en el predominio que ha podido ejercer una sobre la otra y las tensiones que ello ha producido en los diferentes modelos de escolarización a que han dado lugar. La primera, con una concepción conductista del aprendizaje, ha predominado hasta finales de los años sesenta; la segunda, más influida por la psicología cognitiva ha irrumpido a principio de los años 70 en parte también como reacción a la primera.

Para Cole (1990) ninguna de estas dos concepciones es suficiente por separado. Por el contrario, entiende que «debemos progresar tratando de comprender los logros educativos de modo que reconozcamos todas las partes intervinientes tales como habilidades básicas, hechos, habilidades de índole superior y conocimiento avanzado» (p. 5). Esta nueva concepción tiene que venir acompañada de una clarificación de qué se entiende por rendimiento escolar y un conocimiento de qué objetivos educativos y qué implicaciones tiene esta nueva concepción para la enseñanza.

Las tres concepciones de la enseñanza han sido caracterizadas por autores como Biggs y Moore (1993) y permiten interpretar el quehacer docente: *la cuantitativa, la estratégica y la cualitativa* (tabla 1).

TABLA 1
CONCEPCIONES DE LA ENSEÑANZA Y DEL APRENDIZAJE

	TRANSMISIÓN	ORQUESTACIÓN DE HABILIDADES	FACILITADOR
CONCEPCIÓN DE LA ENSEÑANZA	Concepción cuantitativa del aprendizaje. El alumno aprende cantidades de información.	El profesor se prepara para enseñar. Prepara didácticamente los contenidos. Se prepara para ser evaluado como profesor. Se basa en una concepción institucional del aprendizaje.	El profesor se prepara para que el alumno se implique en el aprendizaje de forma activa.
	CUANTITATIVO	INSTITUCIONAL	CUALITATIVO
CONCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE	El aprendizaje es cuestión de cantidad. El conocimiento está fuera y hay que descubrirlo. Pasividad del alumno.	El aprendizaje necesita ser validado a través de la enseñanza y de la evaluación. Pasividad del alumno.	El aprendizaje es comprensión, significado y un modo de interpretar el mundo. El conocimiento es construido. El proceso de desarrollo cognitivo consiste en la construcción de un marco conceptual que permita al alumno interpretar de forma significativa el mundo que le rodea.

LA TRADICIÓN CUANTITATIVA

Esta tradición concibe el aprendizaje como la suma de contenidos que los profesores deben enseñar mediante la simple transmisión de conocimientos que emanan de fuentes externas. Los conocimientos objeto de aprendizaje se reducen a los niveles declarativos o procedimentales, a saber: hechos, habilidades, competencias, etc. El proceso de aprendizaje en esta tradición se reduce a una acumulación de conocimientos, ordenados de tal forma que estén disponibles en el momento oportuno, como es el caso de los exámenes. Un buen profesor, dentro de esta concepción típicamente *cuantitativa* lo será en la medida en que tenga un buen conocimiento de su materia y sepa comunicar dichos conocimientos de forma fluida. Por así decirlo, ha de saber transmitir contenidos de una cabeza a otra. La ausencia de aprendizaje de los alumnos será responsabilidad no del profesor, sino del estudiante que no sabe abordar la tarea de aprendizaje de un modo eficaz.

La implicación de este enfoque en la evaluación es clara. La respuesta que se espera de los alumnos en situación de examen es puramente reproductiva: el alumno ha de saber reproducir lo más rápida y exactamente posible los contenidos aprendidos por procedimientos muchas veces mecánicos. Como señala Biggs (1996) los contenidos son aprendidos en unidades binarias, que pueden ser etiquetadas de correctas o incorrectas. Las primeras, mediante su transformación en puntuaciones, se consideran aditivamente, dando por resultado una puntuación final que será el índice de la competencia que el estudiante tiene de la asignatura. Todas las puntuaciones correctas tienen el mismo valor, independientemente del contenido a que se refieran. Las pruebas objetivas son el mayor exponente de esta forma de evaluar, o mejor dicho de examinar, bajo esta perspectiva. En una prueba objetiva, todas las preguntas valen lo mismo, siendo la nota final la suma de los aciertos. En el caso de las pruebas tipo ensayo o preguntas abiertas, su valoración puede adoptar también una estrategia cuantitativa en cuanto a que la puntuación final es la suma de las puntuaciones parciales, sin establecer más diferenciación que el peso que el profesor otorgue a cada pregunta. En cualquiera de estos dos tipos de examen, se prima la cantidad de datos aducidos.

Este modelo cuantitativo de evaluación es coherente con un modelo conductual de aprendizaje y de enseñanza que se aleja bastante de lo que se entiende en la actualidad por aprendizaje.

LA CONCEPCIÓN ESTRATÉGICA

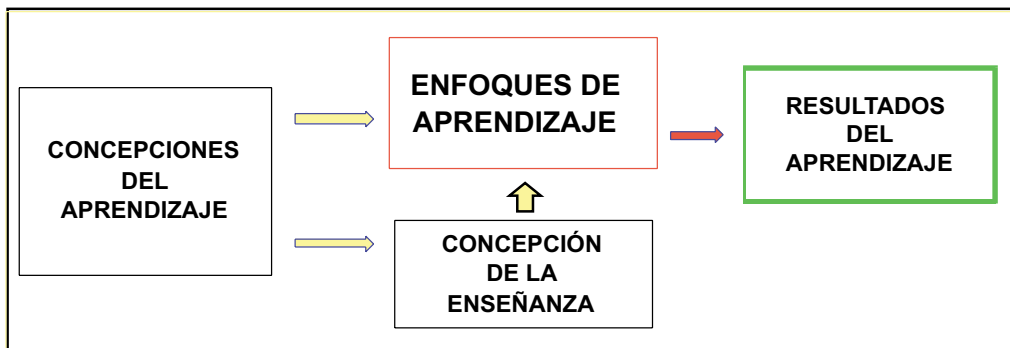
En la concepción *estratégica* u orquestación eficiente de las habilidades de enseñanza, el profesor adapta sus técnicas de enseñanza a la clase, mostrándose sensible a las diferentes necesidades de aprendizaje que el alumnado plantea. En este contexto, será buen profesor aquél que domina no sólo distintos recursos docentes, sino que sabe adaptarlos a sus estudiantes. La enseñanza y el aprendizaje serán buenos en la medida en que sean bien gestionados. Esta concepción ha sido etiquetada de institucional debido al carácter que la evaluación de la enseñanza tiene para mejorar tanto los procesos de enseñanza como del aprendizaje.

La evaluación en esta concepción es una prolongación de la tradición cuantitativa. Tal vez, lo que añade es que el profesor ha de cumplir al pie de la letra las normas internas de la institución o del departamento, pero el alumno sigue adoptando una actitud pasiva y reproductora del aprendizaje.

LA CONCEPCIÓN CUALITATIVA

En esta concepción el estudiante aprende acumulando conocimientos, pero al mismo tiempo interpreta los contenidos y los incorpora relacionándolos con lo que ya sabe. Su comprensión avanza conforme va aprendiendo. Los contenidos que aprende se relacionan verticalmente en la materia de arriba abajo, pero al mismo tiempo también horizontalmente en el currículum tratando de relacionar las materias del curso y la carrera entre sí.

En cuanto a la enseñanza, el profesor no sólo transmite contenidos sino que se convierte en el facilitador que ayuda al estudiante a construir activamente significados para una mejor comprensión del mundo que le rodea. Los métodos que utilicen serán aquellos que transmitan conocimientos, que motiven, que faciliten la interacción profesor-alumno, que posibiliten la aplicación de los conocimientos y que desarrollen actitudes y valores. El profesor ha de saber cómo hacer que los estudiantes se impliquen en ese aprendizaje personal, puesto que lo importante no es lo que haga el profesor, sino el alumno (Shuell, 1986). En una palabra, el profesor ha de favorecer la reflexión y el pensamiento crítico, la gestión del trabajo personal, el trabajo en equipo, la indagación, etc. Como señala De Miguel (1999) la lógica común nos advierte que algo tiene que ver la calidad de la enseñanza con los resultados del aprendizaje.



Incidencia de las concepciones de enseñanza y aprendizaje en el resultado del aprendizaje

Esta forma de enseñar, evidentemente, tiene unas repercusiones en la forma de evaluar. La evaluación en estas situaciones puede ser o bien ‘evolutiva’ (Biggs, 1996), puesto que ayuda a descubrir en qué medida los estudiantes han logrado o desarrollado los niveles de comprensión o competencia de conceptos o habilidades, o bien ‘ecológica’, ya que sirve para comprobar en qué grado aplica el estudiante los conoci-

mientos adquiridos en situaciones reales (es decir, que tengan validez ecológica). Así, frente a la cuantitativa, válida para evaluar conocimientos declarativos, la cualitativa es ideal para los contenidos procedimentales.

En el modelo de evaluación evolutivo, es necesario establecer un mapa evolutivo de conceptos o principios, de tal forma que en cada etapa del desarrollo se defina qué contenidos deben impartirse y cuáles no. Esta secuenciación de contenidos debe hacerse no sólo dentro de cada materia sino entre materias y de curso a curso. Marton (1988) y Ramsden (1988) han demostrado que la introducción de unos determinados contenidos requiere la presencia de unos conocimientos previos si no se quiere imposibilitar la comprensión por parte del estudiante. La jerarquización de contenidos es lo que va a facilitar la evaluación posterior del alumno. Biggs y Collins (1982,1989) han desarrollado una taxonomía conocida como **SOLO** (**Structure of the Observed Learning Outcomes**) en la que contemplan la existencia de una secuencia jerárquica de conceptos y habilidades, fuera de la cual se hace difícil la comprensión por parte del alumno. Idéntica secuencia puede ser utilizada por el profesor en su evaluación.

Lo que hace el enfoque ecológico aplicado a la evaluación cualitativa simplemente consiste en situar una prueba de evaluación en su contexto; es decir, hace de la evaluación una comprobación de lo que el estudiante ha adquirido como si fuese la vida real.

Ambos modelos de evaluación, el evolutivo y el ecológico (Biggs (1996), tienen funciones distintas aunque complementarias. Mientras que el evolutivo es apropiado para la evaluación de los conocimientos declarativos, el ecológico lo es para los procedimentales. El primero trata de ver en qué medida el estudiante comprende el mundo y el segundo en que medida sabe operar sobre él.

La visión cualitativa del aprendizaje tiene las siguientes implicaciones en la evaluación:

- Conforme el aprendizaje va sucediendo, el alumno va construyendo sobre los conocimientos previos y su estructura se va haciendo cada vez más compleja. Lo que debe hacer la tarea evaluadora es reflejar dicha complejidad y constatar cómo se van logrando los objetivos educativos, sin que ello suponga tener que cotejar la actuación del estudiante con la del resto de sus compañeros.
- El resultado del aprendizaje debe evaluarse holísticamente y no analíticamente. Si lo que hace el alumno es formar estructuras, dichas estructuras deben evaluarse globalmente, no por partes.
- Lo importante en la evaluación, desde una perspectiva cualitativa no es conocer cuál es la nota final en términos de número, sino si el estado final que logra el estudiante se ajusta a los objetivos propuestos por la institución, la titulación, el curso o la materia. Este planteamiento exige establecer una jerarquía de objetivos y comprobar por medio de la evaluación hasta dónde ha llegado el estudiante individualmente.

Estrechamente relacionado con la evaluación cualitativa y cuantitativa ha surgido en la literatura sobre el tema una nueva denominación: la denominada «evaluación

auténtica o de actuación». Este nuevo planteamiento señala que el contexto de la evaluación debe reflejar los objetivos del aprendizaje. Si a los estudiante se les enseña a pensar, decidir y actuar, la evaluación debe mostrar de forma activa tales conocimientos.

Este marco interpretativo y contextual centra su atención en la necesidad de que el modelo de enseñanza-aprendizaje que se proponga tenga en cuenta los factores individuales del profesor y del alumnos, y los factores de contexto que promueven unas determinadas concepciones que a su vez influirían en los enfoques de enseñanza y aprendizaje mantenidos por profesores y alumnos (Biggs, 1999). Brew y Wright (1990) señalan, además, que la concepción que el profesor tiene del conocimiento influye de forma directa en su predisposición para la innovación.

Trigwell, Prosser y Taylor (1994) han investigado la relación entre las intenciones del profesor y las estrategias de enseñanza que utiliza, tal y como sucede en los enfoques de aprendizaje, estableciendo cinco enfoque de enseñanza:

1. Estrategias centradas en el profesor con el fin de transmitir información al alumno
2. Estrategias centradas en el profesor con la intención de que el alumno adquiera los conceptos de la materia
3. Estrategias interactivas entre el profesor y el alumno con el fin de que este último adquiera los conceptos de la disciplina
4. Estrategias centradas en el alumno con el fin de que el alumno desarrolle sus propias concepciones
5. Estrategias centradas en el alumno con el fin de que el alumno cambie sus concepciones.

Concepciones del aprendizaje

Esta línea de investigación ha tenido un gran impacto en el estudio de la calidad del aprendizaje como ya hemos reflejado en otro lugar (Hernández Pina, 1993, 1999). Dependiendo de la concepción que los profesores y los alumnos mantengan, esto va a influir en la enseñanza y la relación de la docencia con la investigación. Al igual que hemos señalado en la enseñanza, en el aprendizaje también se han identificado (Saljo, (1979) cinco concepciones del aprendizaje a las que Marton (1993) añadió una sexta tal y como se refleja en la relación siguiente:

1. El aprendizaje es adquisición cuantitativa de conocimientos
2. El aprendizaje es memorización
3. El aprendizaje es adquisición de hecho y procedimientos para utilizar cuando se necesiten
4. El aprendizaje sirve para comprender o extraer significados
5. El aprendizaje es un proceso de interpretación y captación de la realidad
6. El aprendizaje sirve para cambiar a la persona.

Estas concepciones tienen un carácter jerárquico, las tres primeras son cuantitativas y las tres últimas cualitativas. Las concepciones cuantitativas conciben el aprendizaje como la adquisición de conocimientos aislados, hechos y procedimientos. En cambio, las concepciones cualitativas se proyectan en el significado de los hechos, el modo de ver el mundo y en una filosofía de la vida.

Un estudio llevado a cabo por Devlin (2002) con alumnos universitarios encontró que el 50% participaban de la primera concepción, el 11% de la segunda y el 27% de la tercera. Esto supone que el 88% de los estudiantes decía tener un enfoque cuantitativo del aprendizaje. Estos resultados indican que el aprendizaje es entendido como la acumulación y memorización de hechos y procedimientos que esperan recibir del profesor. En cuanto a quien es responsable del aprendizaje, el 50% decían ser ellos mismos (los estudiantes) frente al 27% que señalaban al profesorado. Es decir, una vez conseguido el conocimiento a través de los profesores la responsabilidad de memorizarlo y retenerlo es de ellos.

Franz, Ferreira, Loh et al (1996) por su parte han llevado a cabo un estudio para analizar cuales son las concepciones del aprendizaje de los estudiantes en contextos específicos y cuales son las concepciones de los profesores en los mismos contexto. Los autores identificaron siete concepciones del aprendizaje:

- Hacer lo que dicen los profesores. En esta concepción el aprendizaje se percibe como la producción de resultados en correspondencia con lo que dice el profesor.
- Memorizar. Esta concepción concibe el aprendizaje en términos de lo que puede salir en los exámenes y, por tanto, hay que hay que memorizar.
- Comprender. Esta concepción pone el énfasis en hacer que la información se convierta en algo que puede utilizarse.
- Desarrollar competencias profesionales. Esta concepción ve al aprendizaje como un medio que prepara profesionalmente.
- Ver el mundo desde perspectivas diferentes. Esta concepción permite ver el mundo desde perspectivas diferentes.
- Cambiar actitudes, creencias, comportamientos. Esta concepción aprecia el aprendizaje como algo inherente a la persona y a su experiencia personal.
- Objeto de estudio. En esta concepción el aprendizaje es el centro de atención.

Estas concepciones se corresponden en esencia con las de Saljo comentadas más arriba. Según estos autores estas concepciones presentan un orden jerárquico desde una concepción atomista y superficial en la que el aprendizaje se caracteriza por aprender contenidos separadas y su memorización; a otra holística y profunda que busca relacionar conocimientos, la comprensión y el significado personal de lo que se aprende.

Concepciones del conocimiento

El modo en que el profesorado conciba el conocimiento influirá de una manera decisiva en su forma de enseñar y en su concepción de la investigación (Brew, 1999).

Rowland (1996) señala que la concepción que se tenga del conocimiento influirá también en la relación docencia-investigación. Cuando el conocimiento es percibido como algo absoluto, especializado y no relacionado con la vida real, es muy probable que no se produzca ninguna relación. Sin embargo, cuando el conocimiento se considera como algo provisional, abierto a la reinterpretación, que puede aplicarse ampliamente, la relación entre ambos se hace más probable y la implicación del estudiante en dicha investigación se incrementa y puede ser un estímulo para el propio profesor, especialmente cuando se trabaja con estudiantes de ciclos superiores.

En educación superior aunque se han producido cambios muy importantes en lo que se refiere a la docencia, aún permanecen métodos de enseñanza que parecen dominar la actuación del profesor dentro del aula. Nos referimos a la lección magistral en la que el profesor transmite y presenta conocimientos lo más objetivamente posible y el estudiante los adquiere sin más. Cuando la enseñanza se relaciona con esta concepción del conocimiento, como algo objetivo y externo, no cabe duda de que tiene implicaciones sobre cómo se entiende que el estudiante se relaciona con dicho conocimiento. Al estudiante se le ve como un vaso que hay que llenar, como un aprendiz pasivo, como una esponja que absorbe ideas, conceptos, etc. tal y como le son presentados en clase para luego reproducirlo en situación de examen.

La visión opuesta, puesta en práctica cada vez por un mayor número de profesores, es que el profesor estimula el interés por la materia, facilita el aprendizaje, modela el pensamiento, crea pensamiento crítico, etc.

La consecuencia de utilizar lecciones magistrales basadas en la idea empirista tradicional del conocimiento tiene sus consecuencias en el tipo de aprendizaje que los estudiantes practican: enfoque superficial del aprendizaje (aprender para memorizar) y enfoque profundo (aprender para comprender). Las investigaciones demuestran que el modo en que el profesor conceptualice su enseñanza y la ponga en práctica va a determinar la forma en que el alumno adopten uno de los dos enfoques mencionados arriba.

Si el conocimiento que se produce en la investigación es visto como algo objetivo y separado del que tiene acceso a ese conocimiento, es lógico pensar que el proceso de enseñanza sea de transmisión y el aprendizaje de absorción.

Si, en cambio, el conocimiento es visto como un producto de comunicación y negociación, la relación investigación y docencia es más simbiótica. Smeby (1998) en su artículo sugiere que la determinación de si algo es investigación o docencia dependerá del nivel intelectual o ciclo educativo en el que se enseñe. Rowland (1996) considera que la audiencia es el criterio para determinar lo que es docencia y lo que es investigación. Por su parte Elton (1986, 1992) y Neumann (1993), entienden que la relación docencia e investigación se lleva a cabo a través de la erudición, entendiendo por erudición la interpretación de lo que conocemos incluida la idea de la calidad con que la indagación se realiza.

Si los profesores reconociesen que su actividad como investigadores es similar a la actividad que realizan los estudiantes, esto debería implicar más a los estudiantes en actividades de investigación, y así la investigación podría informar positivamente las prácticas que facilitan el aprendizaje.

Concepciones de la investigación

Mientras que las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje están establecidas tal y como acabamos de describir, las concepciones que sobre la investigación tienen los profesores ha recibido poca atención por parte de los investigadores, lo cual no significa que no existan dichas concepciones. Brew y Phillis (1997) preguntaron en un estudio a un grupo de investigadores su opinión acerca de la investigación. El resultado fue que éstos percibían cambios en cuanto a los contenidos de investigación de determinadas áreas pero no en los aspectos metodológicos.

Siguiendo un enfoque fenomenográfico, Brew (2001) entrevistó a 57 investigadores con el fin de identificar diferentes concepciones sobre la investigación. Para evitar sesgos o ausencias, la autora incluyó en su muestras profesorado perteneciente a ciencia y tecnología, ciencias sociales y artes y humanidades. En la entrevista hecha a cada participante las preguntas giraron en torno a la naturaleza de la investigación que estaban realizando y sus ideas sobre la investigación. Aparte se formularon otro tipo de preguntas relacionadas con el aprendizaje, la satisfacción, las actitudes de los estudiantes, si la investigación está cambiando y cómo, etc.

Los resultados y análisis de los datos llevaron a la autora a identificar cuatro perfiles sobre cómo los profesores conceptualizan la investigación. Estas cuatro concepciones las etiquetó como: dominó, comercial, por capas y viajera.

En la *concepción dominó* la investigación es vista como una serie o lista de actividades, acontecimiento, cosas, tareas, problemas, técnicas, experimentos, temas, ideas, preguntas, todas ellas distintas e independientes. A esta concepción su autora le pone este nombre porque, tal y como sucede en el dominó, las fichas son elementos independientes pero se pueden combinar en modelos y estructuras diferentes. Y así es como se puede hacer en la investigación: elementos diferentes de la investigación iluminan y dan sentido al resto. Esta concepción es externa y se basa en el producto porque la investigación se interpreta como una actividad que combina cosas separadas para resolver problemas, responder preguntas y comprender un área determinada. Resolver un problema puede suponer resolver otros problemas tal y como sucede en el juego de dominó, donde las fichas están alineadas y una combinación ilumina otra idea. En el ámbito de la investigación, la formulación de un problema se puede dividir en otros problemas y luego trabajar en cada uno de ellos por separado. O puede interpretarse como la aplicación de técnicas diferentes y sintetizar nuevas informaciones. Esta concepción está externamente enfocada en la solución de problemas y la búsqueda de respuestas a preguntas a través de un proceso sintético de combinar elementos separados. El énfasis se pone en la síntesis.

Concepción comercial. La investigación en esa concepción es un fenómeno social. Lo importante en esta concepción es el producto de la investigación: publicaciones, ayudas, becas, grupos de investigación, etc. Estos productos, una vez creados se cambian por dinero, prestigio o simplemente reconocimientos. Esta concepción tiene también una orientación externa basada en el producto. La idea es que la investigación se hace para una determinada audiencia y necesita ser publicada.

Concepción por capas. En esta concepción la investigación puede describirse alternativamente como un proceso artístico, como significados que se van creando pero no descubriendo. En esta concepción los datos, las teorías o las ideas están inicialmente en primer plano para que poco a poco el investigador vaya sacando a la luz las ideas, explicaciones que subyacen en el fondo. La orientación es interna. El centro de atención está en el análisis de los datos con la intención de comprender qué subyacen a ellos.

Concepción viajera. En esta concepción todas las actividades de investigación en las que se embarca el investigador se ven como relevantes para la investigación porque informan sobre aspectos de la vida que secundan las preguntas de investigación. Los datos son vistos holísticamente y sirven para transformar la teoría y la comprensión de los temas bajo estudio. El investigador se desarrolla y transforma por este proceso. El contenido o tema de investigación es lo menos importante; lo fundamental son las cuestiones planteadas o el modo en que se articulan y relacionan con la vida personal o académica del investigador. El centro de esta concepción se pone en los temas y en el interés personal de investigador.

La investigación llevada a cabo por Brew y la propuesta de una tipología de concepciones sobre la investigación resulta interesante pero necesitan ser investigada un poco más. Los resultados que aporta en su estudio tienen importantes implicaciones en relación con varios aspectos. A saber, los investigadores que tienen concepciones diferentes y opuestas tienen dificultades para comunicarse. Los perfiles descritos son importantes en relación con el debate sobre cómo está cambiando la investigación y los efectos de las políticas sobre investigación. Será importante saber si las concepciones son estables o cambian con el paso del tiempo o de proyecto a proyecto. Como una línea futura de investigación, sería interesante integrar en un mismo modelo las concepciones de la investigación, las de la enseñanza y las del aprendizaje (Badley, 2002).

7. CONCLUSIONES

Los resultados de las investigaciones aquí presentadas suscitan importantes cuestiones e implicaciones para los prácticos y la política universitaria a nivel departamental e institucional. La institución universitaria debería intentar buscar el espacio común donde la relación sinérgica docencia-investigación ocurriese. Los resultados sobre el nexo entre ambas actividades presentadas en este artículo ofrecen el marco para hacerlo.

Todos los resultados de las investigaciones aquí presentadas deben interpretarse con cierta limitación debido a la unidad de análisis utilizada por cada uno de ellos; unas veces ha sido el profesor, otras el departamento y otras incluso la institución. También deben tomarse en consideración las diferencias culturales y académicas que pueden suscitarse de unos países a otros, aún entre países del mismo entorno. Del mismo modo los roles de los profesores pueden verse afectados por culturas de centros diferentes, el perfil de los estudiantes, las expectativas de los profesores y la misma sociedad, los recursos y los sistemas de evaluación institucional. A estos aspectos

tos hay que añadirles cuestiones metodológicas, definiciones y aspectos conceptuales, etc.

Parece evidente que se necesitaría llevar a cabo más investigación para clarificar la estabilidad de algunos resultados alcanzados. La relación docencia-investigación y la incidencia que las diversas concepciones ejercen sobre esta relación tienen una significación importante para la institución universitaria. Las implicaciones que los resultados de estas investigaciones podrían tener para la mejora de la calidad de las universidades debería tener una consideración por parte de los afectados. El énfasis que algunas investigaciones han puesto sobre el aprendizaje como puente entre la docencia y la investigación, podría tener implicaciones positivas para la mejora de la calidad institucional en su conjunto.

A pesar de los resultados contradictorios, el profesor sigue pensando en la relación positiva entre ambas actividades. Pues bien, para salir del mito habría que seguir haciendo investigación de por qué existe esta creencia. Quizás esta creencia existe porque las universidades utilizan la investigación como cebo, como marketing o porque les gustaría que fuese a sí.

BIBLIOGRAFÍA

- Badley, G. (2002). A really useful link between teaching and research. *Teaching in Higher Education*, 7, pp. 443-455.
- Barnett, R. (1992). Linking teaching and research. *Journal of Higher Education*, 63, pp. 619-636.
- Becher, T. (1989). *Academic Tribes and Territories: intellectual enquiry and cultures of disciplines*. Buckingham, Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Black, S. (1972). Interaction between teaching and research. *Universities Quarterly*, 25, 348-352.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, pp. 1-18.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for Quality learning at University*. Buckingham: Open University.
- Biggs, J. y Collins, K.E. (1982). *Evaluating the Quality of learning: The SOLO taxonomy*. New York: Academic Press.
- Biggs, J. y Collis, K. F. (1989). Toward a model of school-based curriculum development and assessment using the SOLO taxonomy. *Australian Journal of Education*, 33, 149-61.
- Biggs, J. y Moore, Ph. J. (1993). *The process of learning*. N.Y. Prentice Hall.
- Black, S. (1972). Interactions between teaching and research. *University Quarterly*, 26, pp. 348-52.
- Braxton, J. M. (1996). Contrasting perspectives on the relationship between teaching and research. *New Directions for Institutional Research*, 90, pp. 5-15.
- Bretton, H.L. (1979). On the necessity of research in teaching. *Science Teaching*, 9, 96.
- Brew, A. (1999). Research and teaching: changing relationship in a changing context. *Studies in Higher Education*, 24, pp. 291-302.

- Brew, A. (2001). Conceptions of research: a phenomenographic study. *Studies in Higher Education*, 26, pp. 271-284.
- Brew, A. y Boud, D. (1995). Teaching and research: establishing the vital link with learning. *Higher Education*, 29, pp. 261-73.
- Brew, A. y Wright, T. (1990). Changing teaching styles. *Distance Education*, 11 (2), pp. 183-212.
- Brew, A. y Phillis, F. (1997). How is research changing? Conceptions of successful researchers. EN: Herdsa (Eds.). *Research and Development in Higher Education*, 20, pp. 131-135.
- Brown, R. (1998). The link between research and teaching: its purpose and implications, *Innovation in Educational and Training International*, 35, pp. 117-129.
- Bruce, R. y Gerber, R. (1994). Towards university lecturers' conceptions of learning, paper presented at the Phenomenography, Philosophy and Practice Conference, Brisbane.
- Centra, J.A. (1983). Research productivity and teaching effectiveness. *Research in Higher Education*, 18, pp. 379-389.
- Clark, B.R. (1991). The fragmentation of research, teaching, and study, in: M. Trow y T. Nybom (Eds.) *University and Society* (London, Jessica Kingsley).
- Clark, B.R. (1995). *Places of inquiry: research and advanced education in modern Universities*. Berkeley y Los Ángeles: University of California Press.
- Cole, N. S. (1990). Conceptions of educational achievement. *Educational Researcher*, 19 (3), pp. 2-7.
- Dall'Alba, G. (1986). Learning strategies and the learner's approach to a problem solving task. *Research in Science Education*, 16, pp. 11-20.
- Dall'Alba, G. (1990). Foreshadowing conception of teaching. (Citado por J. Franz et al. (1996).
- De Miguel Díaz, M. (1999). *Calidad de la enseñanza universitaria y excelencia académica*. Lección inaugural del curso académico 1999-2000. Universidad de Oviedo. Servicio de Publicaciones.
- Devlin, M. (2002). Taking responsibility for learning isn't everything: a case for developing tertiary students' conception of learning. *Teaching in Higher Education*, 7, pp. 125-138.
- Elton, L. (1986). Research and teaching: symbiosis of conflict. *Higher Education*, 15, pp. 299-304.
- Elton, L. (1988). Student motivation and achievement. *Studies in Higher Education*, 13, pp. 215-221.
- Elton, L. (1992). Research, teaching and scholarship in a expanding higher education system. *Higher Education Quarterly*, 46, pp. 252-268.
- Elton, L. (1996). Strategies to enhance students motivation. *Studies in Higher Education*, 21, pp. 57-68.
- Elton, L. (2000). The relationship between teaching and research: Where does Geography stand and deliver? *Journal of Geography in Higher Education*, 24, pp. 325-351.
- Elton, L. (2001). Research and teaching: conditions for positive link. *Teaching in Higher Education*, 6, pp. 43-56.

- Entwistle, N. (1997). Introducción: phenomenography in higher education. *Research and development in Higher Education*, 16, pp. 127-134.
- Entwistle, N. y Ramsden, P. (1983). *Understanding Student learning*. London: Croom Helm.
- Feldman, K. (1987). Research productivity and scholarly accomplishment of college teachers as related to their instructional effectiveness: A review and exploration. *Research in Higher Education*, 26, pp. 227-298.
- Flood Page, C. (1972). Teaching and research—happy symbiosis or hidden warfare? *University Quarterly*, 27, pp. 102-118.
- Franz, J, Ferreira, H., Loh, D, Pendergast, Service, M. Stormont, D. Taylor, L. Thambiratnem, D. y B. Williamson (1996). Students' and lectures' conception of learning in context: a interdisciplinary study. *Teaching in Higher Education*, 1, pp. 325-339.
- Friedrich, R. y Michalak, S. (1983). Why doesn't research improve teaching? Some answers from a small liberal arts college. *Journal of Higher Education*, 54, pp. 145-163.
- Gellert, C. (1990). Academic inquiry and advanced training. International perspectives of a changing paradigm, in: C. Gellert, E. Leither y J. Schramm (Eds.) *Research and Teaching at Universities, International and Comparative Perspectives* (Frankfurt am Main, Peter Lang).
- Gottlieb, E. E. y Bruce, K. (1997). The academic research-teaching nexus in eight advanced-industrialized countries. *Higher Education*, 34, 397-420.
- Gibbs, (1995). The relationship between quality in research and quality in teaching. *Quality in Higher Education*, 1, pp. 147-157.
- Halsey, A.H. (1992). *Decline of doing domination: The British academic profession in the twentieth century*. Oxford: Clarendon.
- Hernández Pina, F. (1993). Concepciones en el estudio del aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 22, pp. 117-150.
- Hernández Pina, F. y Colab. (1999). *Los enfoques de aprendizaje en el contexto de la evaluación de la calidad de las universidades*. Informe de la investigación subvencionada por Dirección General de Enseñanza Superior, Ministerio de Educación y Cultura. Referencia del Proyecto de Investigación PB 95-1002.
- Hattie, J. y Marsh, H. W. (1996). The relationship between research and teaching: a meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, 507-542.
- Harry, J. y Goldner, N.S. (1972). The null relationship between teaching and research. *Sociology of Education*, 45, pp. 47-60.
- Jauch, L.R. (1976). Relationships of research and teaching: Implications for faculty evaluation. *Research in Higher Education*, 5, pp. 1-13.
- Jenkins, A. (2000). The relationship between teaching and research: where does Geography stand and deliver? *Journal of Geography in Higher Education*, 24, pp. 325-351.
- Jenkins, A. Blackman, T., R. Lindsay y R. Paton-Saltzberg (1998). Reaching and Research: student perspectives and policy implications, *Studies in Higher Education*, 23, pp. 127-142.

- Jensen, J. J. (1988). Research and teaching in the Universities of Denmark: does such and interplay really exist? *Higher Education*, 17, pp. 17-26.
- Kogan, M. (1994). *Teaching and Research: separation, co-operation or integration. Report of the Multilateral Workshop, Kaunas, 20-22 October 1994*, Multilateral Workshop No 5. (Strasbourg, Council of Europe).
- Larsson, S. (1983). Paradoxes in teaching. *Instructional Science*, 12, pp. 355-365.
- Larsson, S. (1987). Learning from experience: Teachers' conceptions of changes in their professional practice. *Journal of Curriculum Studies*, 19, pp. 35-43.
- Lindsay, R., Breen, R. y A. Jenkins (2002). Academic research and teaching quality: the views of undergraduate and postgraduate students. *Studies in Higher Education*, 27, 309-326.
- Magennis, S. y Woodward, R.J. (1992). Research, Teaching and the Concept of the Research Driven Curriculum, paper presented at *the European Association for Institutional Research*, 14th International Forum, September 1992 (Brussels).
- Marsh, H.W. (1987). Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for further research. *International Journal of Educational Psychology*, 11, pp. 253-388.
- Marsh, H.W. y Hattie, J. (2002). The relation between research productivity and teaching effectiveness. *The Journal of Higher Education*, 73, pp. 601-641.
- Martin, M.W. y Berry, K.J. (1969). The teaching-research dilemma: Its source in the university setting. *Journal of Higher Education*, 40, pp. 691-703.
- Marton, F. (1981). Phenomenography: Describing conceptions of the world around us. *Instructional Science*, 10, pp. 177-200.
- Marton, F. (1988). Phenomenography: Exploring different conception of reality. En P. Fetterman (Ed.). *Qualitative Approach to evaluating Education: a silent revolution*. N.Y.: Praeger.
- Marton, F., Hounsell, D. y Entwistle, N. (1997). *The experience of learning*. Edimburgo: Scottish Academic Press.
- McCaughy, R.A. (1994). *Scholars and teachers: The faculties of select liberal arts colleges and their place in American higher learning*. New York: Conceptual Litho Reproductions.
- McCullagh, R.D. y Roy, M.R. (1975). The contribution of noninstructional activities to college classroom teacher effectiveness. *Journal of Experimental Education*, 44, pp. 61-70.
- Mooney, C. J. (1991). Professors feel conflict between roles in teaching and research, say students are badly prepared. *Chronicle of Higher Education*, pp. 15-17.
- Moses, I. (1990). Teaching, research and scholarship in different disciplines, *Higher Education*, 19, pp. 315-375.
- Muir, W.R. (1990). The elusive influence of the German model on higher education in Canadá. En C. Gellert, E. Leither y J. S. Schramm (eds.) *Research and Teaching at University*, International and Comparative Perspective (Frankfurt am Main, Peter Lang).
- Muller, C.A. (2000). Linking research and teaching: a study of graduate student engagement. *Teaching in Higher Education*, 5, pp. 5-21.
- Neumann, R. (1992). Perception of the teaching-research nexus: A framework for analysis. *Higher Education*, 23, pp. 159-171.

- Neumann, R. (1993). Research and scholarship: perception of senior academic administrators. *Higher Education*, 25, pp. 97-110.
- Neumann, R. (1994). The teaching-research link: applying a framework to university students' learning experiences. *European Journal of Education*, 29, pp. 323-338.
- Neumann, R. (1996). Researching the teaching-research link: a critical review. *Australian Journal of Education*, 40, pp. 5-18.
- Patrick, W. J. y Stanley, E. C. (1998). Teaching and research quality indicators and the shaping of Higher Education. *Research in Higher Education*, 39, pp. 19-41.
- Pelikan, J. (1992). *The Idea of a University: a reexamination*. Yale: Yale University.
- Perry, W.G. (1970). *Forms of Intellectual and Ethical development in College Years: a scheme*. New York: Holt, Rinehart and Winston).
- Perry, W.G. (1988). Cognitive and ethical growth: the making of meaning, in: A. W. Chickering and Associates (Eds.). *The Modern American College*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pinch, T. (1990). The culture of scientists and disciplinary rhetoric. *European Journal of Education*, 25, pp. 295-304.
- Prosser, M. (1989). In reality the teaching and research roles are independent. *HERDSA News*, 11 (3), 7-8.
- Ramsden, P. (1988). Studying learning: improving teaching. En P. Ramsden (Ed.) *Improving learning: New perspectives*. London: Kogan Page.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. New York: Routledge.
- Ramsden, P. y Moses, I. (1992). Association between research and teaching in Australian Higher Education. *Higher Education* 23, pp. 273-295.
- Reich, J.N., Rosch, J.A. y Catania, F.J. (1988). The scholar: Integrating teaching and research in higher education. Paper presented at the meeting of the *Association for the Study of Higher Education*, St Louis, MO. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 303 095).
- Rowland, S. (1996). Relationships between teaching and research. *Teaching in Higher Education*, 1, pp. 7-20.
- Saljo, R. (1979). Learning in the learner's perspective: some common sense conceptions. Report from the Dept of Education. University of Gotemburgo, n 76.
- Saljo, R. (1982). *Learning and understanding* (Gotemburgo University).
- Sample, S.B. (1972). Inherent conflict between research and education. *Educational Record*, 53, pp. 17-22.
- Samuelowicz, K. y Brain, J. (1992). Conception of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24, pp. 93-112.
- Smeby, J. (1998). Knowledge production and knowledge transmission. The interaction between research and teaching at university. *Teaching in Higher Education*, Vol. 3(1), pp. 5-20.
- Schmitt, H.A. (1965). Teaching and research: Companions or adversaries? *Journal of Higher Education*, 36, pp. 419-427.
- Shuell, T. J. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, pp. 411-36.

- Trigwell, K. y Prosser, M. (1987). Toward an understanding of individual acts of teaching and learning. *Higher Education Research and Development*, 16, pp. 241-52.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning outcomes. *Higher Education*, 22, pp. 251-266.
- Trigwell, K. y Prosser, M. (1997). Towards an understanding of individual acts of teaching and learning. *Higher Education Research and Development*, 16, pp. 241-252.
- Trigwell, K., Prosser, M y Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education*, 27, 75-84.
- Van Rosum, E.J. and Schenk, S.M. (1984). The relationship between learning conception, Study Strategies and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, pp. 73-83.
- Vidal, J. y Quintanilla, M. A. (2000). The teaching and research relationship within and institutional evaluation. *Higher Education*, 40, pp. 217-229.
- Webster, D. S. (1985). Does research productivity enhance teaching? *Educational Record*, 66, pp. 60-63.
- Wilson, J. H. y Wilson, R. S. (1972). The teaching-research controversy. *Educational Record*, 53, pp. 321-326.