

Minimalismos Innovadores

Luis Miguel Villar Angulo

mvillar@us.es

María Dolores Maldonado y Aibar

aibar@us.es

Universidad de Sevilla

Resumen

La innovación curricular universitaria es una reivindicación de la capacidad creativa del profesor. Los profesores en tanto que analizan sus programas docentes y observan sus acciones pedagógicas y el subsiguiente impacto en los estudiantes se convierten en investigadores de la enseñanza. La enseñanza universitaria debe ser inventada por profesores con sus propios ardides, con su propia dialéctica, dejando que el estudiante tenga la responsabilidad de proclamar su excelencia en relación con los hechos de la práctica. Se ha prefigurado una cultura para el rol docente que tiene dos lados, como mínimo: uno, ético (el profesor debe ser auténtico consigo mismo, y valorar a los estudiantes), y otro, científico (el personal docente debe realizar investigación curricular por razones intrínsecas, para mejorar la disciplina, el sí mismo, o la expresión del conocimiento). Un proyecto de innovación didáctica adquiere el carácter de intervención dinámica en el currículo universitario con el propósito de reducir variables, depurar estrategias, o filtrar valores deseados. La idea de interpretación va a estar presente en los resúmenes de dos innovaciones monocromáticas del área de Ciencias de la Salud, que combinan descripción e interpretación. Así, Manipulación genética: un tema a debatir consistió en formar a personas con mentalidad abierta y crítica, fomentando el debate, y La responsabilidad profesional de los estudiantes de enfermería, fomentada desde el aula tuvo como objetivo entrenar a los alumnos en la resolución de problemas clínicos, bioéticos y actitudinales. Palabras clave: Innovación curricular universitaria, estrategias docentes, descripción de variables didácticas, conocimiento pedagógico.

Abstract

The University curriculum innovation is a recovery of the professor's creative capacity. Professors as long as they analyze their teaching programs and they observe their pedagogic actions and the subsequent impact in the students they become investigators of teaching. University teaching should be invented by professors with their own artifices, with their own dialectics, letting students to have the responsibility of proclaiming their excellence in connection with the facts of practice. A culture has been foreshadowed for a professor's role that has two sides: one, ethical (a professor should be authentic with himself, and to value the students), and other, scientific (a professor

should carry out curriculum investigations for intrinsic reasons, to improve a discipline, himself, or any expression of knowledge). A project of didactic innovation acquires the character of dynamic intervention in the university curriculum with the purpose of reducing variables, purifying strategies, or filtering wanted values. The interpretation idea will be present in the summaries of two University innovations of the area of Health Sciences that combine description and interpretation. Genetic manipulation: a topic to debate consisted on forming people with open and critical mentality, fomenting the debate, and The professional responsibility of the Infirmary students, fomented on the classroom had as objective to train students in the resolution of clinical, ethic and attitudinal problems.

Keywords: University curriculum innovation, teaching strategies, description of teaching variables, pedagogical knowledge.

El espíritu minimal, conceptual, busca la forma esencial, la idea, la estructura primaria de una obra de arte. Las combinaciones de variables curriculares que se integran en un espacio docente se simplifican para que puedan ser interpretadas por otros profesores en distintos momentos de sus obras profesionales. En el minimalismo importa la claridad de la forma narrativa frente al ilusionismo reductor de complejidad matemática. El lenguaje profesional docente propio se convierte en material artístico legítimo. El lenguaje expresa un pensamiento cargado de analogías y metáforas que no son su auténtica imagen sino solo el acercamiento a la idea. La secuencia de decisiones curriculares y didácticas del pensamiento docente combina tradiciones de aprendizaje estudiantil con actos que definen el espacio psicosocial de cada aula. El conocimiento (académico y artesanal) actúa como la luz que transforma la comunicación e implica al estudiante. Ser profesor, como artista minimalista, es cuestionarse su docencia y cuestionar ante los demás la naturaleza de la enseñanza.

1. La Innovación Curricular, Reivindicación de la Capacidad Creativa del Profesor.

¿Cuál, nos preguntamos, es el modelo sublime o cuando menos explicativo de la enseñanza universitaria? Todavía no se ha sustanciado empíricamente un modelo de investigación sobre enseñanza universitaria. Lo que existen son obras y artículos de ideas: repertorios de variables o de imágenes que se superponen y entrecruzan y que pueden perder a los lectores por los juegos de ingenio. Nos vamos a dejar fascinar a continuación por el diálogo de dos conceptos: la transmisión de

conocimientos del profesor y la facilitación del aprendizaje para asumir la complejidad de un modelo que está tomado del campo de las ideas.

Las concepciones sobre la enseñanza (significados específicos vinculados con el fenómeno de la enseñanza que median en las respuestas a situaciones docentes) determinan un programa de formación (diseño curricular) y las aproximaciones (caracterizadas por tener motivo y componentes de estrategia) sobre el desarrollo de la enseñanza (impartir información, transmitir conocimiento, etc.), que señalan las aproximaciones al aprendizaje de los estudiantes (comprensión, desarrollo conceptual, etc.), y éstas, a su vez, a los resultados de aprendizaje (cambio conceptual). En este modelo el contexto institucional (departamento, facultad, universidad, asociaciones profesionales, etc.) causa el programa de formación y las aproximaciones sobre el desarrollo de la enseñanza, y puede hacerlo en las concepciones sobre la enseñanza. Las características sociodemográficas de los estudiantes (sexo, edad, nivel de corte en la titulación, etc.) afectan tanto las aproximaciones sobre el desarrollo de la enseñanza cuanto las del aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, el programa de formación produce alteración en las aproximaciones sobre el desarrollo de la enseñanza y las correspondientes al aprendizaje de los estudiantes (Kember, 1997). A través de este conjunto de variables incisivas se manifiesta un cuadro minimizado de la enseñanza pero estilísticamente dentro de la tradición de la investigación racional.

Muchos docentes desconocen qué aproximaciones articulan cambios con su enseñanza. Es posible que

hagan breves reflexiones, casi aforismos (sentencias breves y doctrinales que se proponen como reglas didácticas, como al ofrecer el siguiente comentario: -“hay que suspender a más del 70% en las asignaturas de primer curso para mantener el nivel de la titulación”), que se basan en sus propias preferencias, y que configuran una tipología de elementos metafísicos que determinan, definen y retocan el peregrinaje por el valle de la exploración de las formas de enseñanza, desde la recitación a la solución de problemas. También carecen de fundamentos para comprender qué desarrollos de su enseñanza inciden en algunos enfoques al aprendizaje estudiantil; por ejemplo, en la lucha o abandono de los estudiantes por la consecución de material de examen como forma de adquisición de aprendizajes se están enmascarando procesos de comunicación que exhuman y airean un tipo de conocimiento docente sobre gestión o procedimientos de enseñanza Willcoxson (1998). De otra parte, las concepciones de los estudiantes (fragmentadas o cohesionadas) de una materia (matemáticas, por ejemplo), como estado de plenitud para la creación, que es una categoría específica de aprendizaje (por ejemplo, evaluación como reproducción), se asocia con las percepciones (influidas por sus características) que tienen del desarrollo de la enseñanza (por ejemplo, el estudio independiente como ambiente de enseñanza y aprendizaje) Crawford y otros (1998). El conocimiento es el embrión del profesionalismo.

Conocimientos: el repertorio de conocimientos científicos y educativos y el acto de conocer son un proceso mediado por el poder de la mente; situado en el paisaje orbitado de una clase o laboratorio; provisional al poner en escena ideas y emociones que van cabalgando de día en día; pragmático porque abarca los elementos de la realidad, por ejemplo, de unas prácticas; y contextualizado en el plan de estudios de una titulación.

Conocimientos que se sitúan en las mentes de profesores y estudiantes, en el diálogo que mantienen en la comunicación de clase y en los símbolos que usan en apuntes, transparencias, o esquemas. Conocimientos que residen en las destrezas conceptuales y en las capacidades mentales. Conocimientos que reúnen las prácticas en una nueva forma de sintaxis, en una nueva tecnología de

procedimiento. Conocimientos que se construyen en el interior de la memoria tras haber negociado el significado cultural con otras personas (así, las palabras calidad, satisfacción o fracaso con las que hemos socializado el futuro de la universidad, o el cambio institucional están llenas de metáforas tomadas del mundo empresarial o mercantil o psicológico). Conocimientos que residen en las rutinas sistemáticas del programa de una asignatura y que se desarrollan diariamente en una clase o laboratorio interaccionando con los materiales y recursos de enseñanza. Conocimientos que están codificados en la compostura de manuales y libros de texto, en la coherencia de apuntes, en la simbología de las nuevas formas de procesar la información con recientes tecnologías. Por eso el conocimiento es una búsqueda ininterrumpida de herramientas, procesos y resultados o productos atrapados por la concreta materialidad que permanentemente se muestra esquiva en la situación del instante hasta hallar la verdad general (Blackler, 1995).

Por las arterias de un profesor cognoscente corre conocimiento profesional diluido en la razón como una actividad intelectual compuesta de categorías: una, el lenguaje, medios y repertorios que manejados diestramente abren caminos en la realidad, y con ellos realiza experimentos; otra, los sistemas apreciativos con los que establece qué es un problema en la ciencia y en la técnica, cómo lo evalúa, y cómo reflexiona sobre una situación problemática; además, las teorías personales sobre el conocimiento científico por medio de las cuales da significado a los fenómenos; y la estructura en la que se incluyen las tareas docentes, y con las que levanta el entramado de comunicación de la enseñanza.

El conocimiento artesanal y/o experto de un profesor es el resultado de la interacción entre su maduración personal (que incluye, además, vigorosidad investigadora) y el contexto institucional donde enseña. El conocimiento práctico personal es ese cuerpo de convicciones y de significados conscientes e inconscientes que ha surgido de la experiencia íntima, social o tradicional de los docentes, y que se expresa en las acciones. Sus creencias pedagógicas tienen componentes afectivos (por ejemplo, atiende a los alumnos que tienen necesidades especiales en horarios de tutoría) y evaluativos (apuesta por criterios a la

hora de establecer una política de distribución de la docencia en el departamento); poseen una estructura episódica (acciones parciales, como por ejemplo, sobre el trabajo de los alumnos para mantener el nivel de exigencia de su asignatura); sostienen alternativas (en los criterios de evaluación, por ejemplo, de los alumnos asistentes a clase y de los libres), y se presume que parten de las sutilezas de la experiencia.

Las creencias no residen en la abstracción intemporalizadora de la racionalidad de los profesores. Cuanto más temprano en el tiempo se incorpora una creencia más compleja es removerla luego de un sistema personal. No es ajeno al conocimiento el género biográfico del personal docente e investigador que se traduce en políticas de contratación de profesorado asociado “de reconocido prestigio” que simboliza la posesión de una visión hermenéutica del mundo, para la que es necesario disponer de saberes decisivos de arte, literatura, historia, tecnología, etc. (Crawford, 1998).

Uno no se puede abstener de reseñar las condiciones de la profesión docente en la universidad. “¿Qué es esta profesión que ahora está sometida a tantos escrutinios?”, se puede preguntar cualquier persona. Indudablemente, en la enseñanza universitaria se necesita un cuerpo de conocimientos sobre contenidos y destrezas didácticas. Sí, es verdad que para llegar a la situación de funcionario público se tiene que pasar por unos controles de comisiones contestados por la composición de las mismas y la naturaleza de las pruebas, pero existe autonomía a la hora de establecer las normas para la contratación de personal. Es cierto que aún faltan caminos y programas para pertrechar a los agentes de fundamentos para la consecución de un conocimiento profesional antes del inicio de la docencia. No nos extraña, de este modo, que el conocimiento de la novela de la enseñanza tenga que ser una continua indagación de signo existencial que un profesor sitúa nítidamente en el paisaje circunstancial de su clase donde brota y transcurre su aprendizaje.

Los profesores en tanto que observan y analizan sus programas y acciones y el subsiguiente impacto en los estudiantes se convierten en investigadores. Esta apertura a la investigación tiene el atractivo de que ayuda a construir escenarios minuciosamente. Un profesor elige el ángulo desde donde enfocar la

comunicación (por ejemplo, seleccionando el nivel de explicitación de los objetivos), maneja las variables curriculares (estructura del horario semanal, créditos del prácticum, distribución de los estudiantes por grupos, etc.) hasta crear un documento público de programación que anticipa la imagen de excelencia didáctica, y nos ofrece detalles sobre los estudiantes, a los que mueve con destreza demiúrgica en sus intereses y motivaciones. Ante la ausencia de un currículo formativo previo a la enseñanza, los profesores universitarios tienen una visión limitada de la práctica. En consecuencia, la indagación curricular durante el ejercicio docente aumenta la factura profesional que había sido moldeada para la investigación científica desde la situación de becario o desde que obtuvo el grado de doctor (Fueyo y Koorland, 1992).

La investigación de los profesores tiene sus lectores (estudiantes); centra su propósito en la voluntad de superar el subdesarrollo de programas desactualizados que necesitan una revisión epistemológica; y tiene distintas urdimbres argumentales. Una de ellas es la investigación acción, que obliga a los personajes a planificar una idea, como, por ejemplo, el trabajo de los estudiantes en empresas, que empieza siendo un fantasma. Acción tras acción (demandas de capacidades transferibles requeridas a los alumnos, por ejemplo), un profesor-investigador se vuelve a lo concreto de la geografía espacial de la práctica para observar in situ los pormenores de las acciones documentadas; pero lo más notable del ciclo estriba en que una acción recorrida de esta forma deja de ser espacio escenario para convertirse en objeto de reflexión. Finalmente, se huye de lo mismo; se obliga a no tener un futuro acomodado, porque junto al papel de profesor-investigador hay también otros narradores que en sus diarios (escritos o tácitos) cuentan historias ilusionadas que se tienen que compartir de manera democrática. El argumento investigador se estructura, pues, en cuatro planos, que dan oportunidades para la creación y no sólo la diseminación de conocimiento didáctico (Kember y Gow, 1992). Esta breve descripción de la investigación como un conjunto de capas entrecruzadas que crean un conocimiento igualmente entrelazado de la enseñanza tiene un valor particular por el interés universitario de comprender aquellas microculturas organizativas fragmentadas y múltiples en las que

vivimos.

Dos son las historias, de hecho, que vertebran la investigación curricular del profesor en la enseñanza superior. Una, la que se inicia en 1983, cuando se aprueba la Ley de Reforma Universitaria, con las evaluaciones docentes que ponen al descubierto las carencias en la docencia universitaria (principalmente en la implantación de la misma). La otra, que se desarrolla a mediados de los noventa (1995) con los planes nacionales de evaluación de la calidad de las universidades y que detecta ámbitos marginales en el subsuelo de la docencia, investigación y servicios. Si esta segunda historia, en su afán por esclarecer los puntos fuertes, débiles y propuestas de mejora que han reducido un programa a su estado presente, avanza de forma sistemática hacia el futuro, aquella progresó en el minucioso análisis de comportamientos. Sin embargo, el profesor espera con interés el momento en que ambas historias lleguen a encontrarse en auténticos proyectos de alumbramiento del conocimiento artesanal, donde aquél cuente cómo su trayectoria personal, su situación docente actual y su visión ideal de la enseñanza le incitan a descubrir aspectos invisibles de la práctica, entre su teoría de la enseñanza y lo que ella es en la realidad (Van Driel y otros, 1997). Existen, además, cuestiones educativas arduas para un profesor, como son la descripción del cambio en el aula, departamento, facultad o universidad, por su amplitud y rapidez; la presencia de agentes aliados en grupos de investigación interuniversitaria; la decantación a favor de innovaciones científicas, tecnológicas o curriculares frente a otras, o el aislamiento del docente a pesar de las incipientes culturas de colaboración profesional en los departamentos.

Los elementos problematizadores de la práctica profesional docente, en relación con el agente estudiante, son aquellas ideas que envuelven el aprendizaje de éste en el aula, y que han desembocado en tres grandes grupos de investigadores: quienes proponen que los estudiantes siguen una secuencia desde el estadio más sencillo al más complejo, o perspectiva pluralista y fenomenológica con un amplio mapa de metáforas, ritos o parábolas. Siguiendo el hilo de los mismos, otros han ido desvelando dos grandes tipos de tareas en las que se implican los estudiantes: serialistas, (uniendo piezas de

información) en oposición a holistas (que recapitulan la información como un todo). Desde el punto de vista metódico, en cambio, una tercera visión del aprendizaje es fenomenográfica y se centra en el proceso de recapitulación del material aprendido (Richardson y otros, 1987). Los aspectos subjetivos y cualitativos del aprendizaje están presentes en los tres grupos, como también lo está la ciencia cognoscitiva que sistematiza los diversos modos de conocer: percibir, recordar, razonar, imaginar, etc.

La dificultad para los profesores de las diversas áreas de conocimiento de investigar sobre el aprendizaje estudiantil reside en la resistencia a recorrer los callejones de las categorías de aprendizaje, en acertar a seguir una avenida hacia una meta, como el interés por la materia, la orientación a las metas de la asignatura o la motivación por las tareas prácticas. La motivación es, seguramente, una línea argumental en enseñanza. Porque en la motivación estudiantil parece que se refleja el mundo del aula. Lo que en ella aparece es la internalización de los objetivos de una materia, el compromiso o el desafío de la lectura de textos y tareas, o la capacidad docente para evaluarla. La complejidad y secuenciación de la motivación a lo largo del curso de una materia pueden ir unidas a la frustración o ansiedad estudiantiles. La regulación de la motivación por los alumnos funciona como un diamante, tan homogéneo como facetado (deseo de realizar bien las pruebas de los exámenes, premios extrínsecos, valor intrínseco de una tarea, interés, dominio de las metas, etc.). Y si tuviésemos que decir cuál es la luz que la atraviesa diríamos que es la persistencia de los esfuerzos para conseguir las metas (Wolters, 1998).

En el modelo inicial de este epígrafe escribíamos que un componente de un modelo de investigación en enseñanza universitaria son las aproximaciones al aprendizaje de los estudiantes, que estamos concretando, y que no son tan infrecuentes en la práctica cotidiana. Resulta evidente su existencia aunque un docente no sepa nominarlas. Pocos son los testimonios escritos por profesores de carácter autobiográfico que reflejen los cambios en el aprendizaje estudiantil que los hayan ayudado a adquirir y comprender conocimientos: construcción activa de los mismos, interconexión de contenidos de distintas materias, aprendizaje situado en una práctica,

etc. (Blumenfeld y otros, 1997). Huelga relatar aquí todos los detalles de la bajada al mundo de la comprensión estudiantil vista por profesores, porque esa idea la asumen cuando enseñan en los primeros cursos de una titulación; niveles que están, de otra parte, débilmente coordinados con la enseñanza en el Bachillerato.

Para un profesor resulta complejo hacer una descripción de percepciones y expectativas de estudiantes, cómo mantener su atención, cómo se hace una evaluación de procesos metacognitivos, o cómo se establecen estrategias de aprendizaje cooperativo (donde se incluyen entre otros elementos, interdependencia, interacción verbal cara a cara, responsabilidad individual de un alumno en la tarea, destrezas sociales, procesamiento grupal, y agrupamiento apropiado) (Kaufman y otros, 1997), que sea fiel al precepto de diseñar coherentemente una enseñanza que reduzca actitudes negativas, como se advirtieron en un curso de psicología donde se exigían conocimientos estadísticos para alumnos que no habían estudiado matemáticas (Townsend y otros, 1998).

La investigación de la práctica es un género de investigación cualitativa y una voluntad constructora que trata de reflejar en lenguaje diáfano la intrahistoria de un aula. De entrada, algunos ejemplos de investigación se suman a la idea de que hay algo más que correlaciones entre variables en el desarrollo de la enseñanza, que se podría resumir en un entramado complejo de interrelaciones, por ejemplo, entre la demanda de trabajo personal que tiene un alumno, el tiempo dedicado al estudio, las aproximaciones al aprendizaje y los resultados de éste (Kember y otros, 1996). Describir el cambio interior y exterior docente es una pasión (convertir la clase en un escenario de roles en el aprendizaje) y un reto (tiempo invertido en la tarea investigadora).

La alegría de la innovación curricular universitaria no debe pertenecer sólo al investigador erudito. La enseñanza universitaria debe ser inventada por profesores con sus propios ardides, con su propia dialéctica, dejando que el estudiante tenga la responsabilidad de proclamar su excelencia en relación con los hechos de la práctica. Un profesor no está obligado a implantar miméticamente una enseñanza investigada por otros. Y una reforma universitaria,

como la presente, por las costas de las titulaciones es hablar de algo más que de nuevos mares de contenidos: es referirse a contenidos tejidos en las distintas materias de un nuevo plan de estudios; tener en cuenta los testimonios archivados de arribos y fracasos de estudiantes; considerar las navegaciones por materias de distinto creditaje (y carga temporal); llevar el ancla de materias optativas que están inactivas en el currículo por falta de personal docente, etc. Un profesor no debe ser contemplado sólo como un consumidor de productos de ultramar (ideas y técnicas foráneas) (Randi y Corno, 1997).

La investigación curricular universitaria debe ser más abierta a la sociedad para prestar atención a las responsabilidades de una unidad de enseñanza (titulación) con la ocupación de estudiantes egresados en el mercado de trabajo, los nuevos conocimientos (que incluyen saberes ajustados a criterios morales), el rendimiento de cuentas como funcionarios públicos o contratados ante la sociedad (representada en los poderes públicos), y los ideales de una enseñanza que tiene valores conectados con el bienestar y emancipación de los estudiantes (Slappendel, 1996).

La institucionalización de la innovación curricular universitaria dota de carnalidad inédita a la profesión docente, porque implica el mantenimiento de una costumbre que aún no ha ganado suficiente tradición. Pero tampoco es valiosa la rutinización de una innovación. ¿Cómo dar un abrazo a la innovación curricular? Hay que aprender cómo esa palabra se asocia a valores y saber distinguir la mejora como una meta; adelantarse a la erosión de la fría enseñanza centrada en el profesor y sus consiguientes prácticas instructivas; e inquietarse ante las influencias magmáticas de una organización departamental que perpetúa una cultura tendente a dar carta de naturaleza a micropolíticas de poder. Un profesor como docente debe saber elegir su objeto. En principio, los diseños de sistemas instructivos, con los cuales se garantiza un doble expediente: la comprensión de procesos de aprendizaje estudiantil y la utilización de utensilios (conceptuales y procedimentales) de diseño instructivo.

El referente de éste será el aprendizaje cognoscitivo donde se incluyen elementos con los cuales se pueden construir diseños intemporales, para que se repitan en todas las épocas, y que tengan

sustrato como horizonte espacial. Su creatividad es el gozne de la innovación. Significa que en sus textos y discursos hay instancias de cultura matérica con gran cantidad de ideas y formas; además, flexibilidad para combinarlas en nuevos conocimientos implicados o anidados - conceptos particulares en otros generales; así como la identificación de patrones ocultos - modelos o esquemas - en textos, y la valoración autónoma de soluciones o tipos de relaciones o influencias entre conceptos a través de las cuales trasciende su personalidad (Gustafson, 1997).

Así es un diseño de pastosidad táctil: una enseñanza que combina el conocimiento heurístico con el publicado en manuales; situado en un contexto que tiene utilidad para la vida; que muestra cómo se desarrolla una idea y las razones que lo acompañan; observa a estudiantes realizando tareas y les propone claves sobre como proceder en ellas; da oportunidades a los alumnos para articular su pensamiento y para que conozcan cómo despliegan sus decisiones; establece momentos de reflexión para que aludan a los procesos de actuación en las tareas ejecutadas; mantiene una exploración de las diversas estrategias e hipótesis y señala cómo son los efectos; y presenta la información en una secuencia que alterna lo simple con lo complejo, desde destrezas menudas (leer textos) a otras que reconocen dificultad (combinación de ideas, tendencias y emociones) (Levow, 1993; Wilson y Cole, 1991). Otra frontera del diseño es la tensión de la autorregulación personal que requiere destrezas y actitudes para aumentar la responsabilidad en los procesos de reestructuración del aprendizaje; como también la exploración estratégica de los errores aporta lucidez mental para que un estudiante recuerde lo intranquilo del fracaso con tranquilidad.

El desarrollo económico y social de los países exige promover un aprendizaje permanente del profesorado, que entraña el compromiso intelectual y científico de investigar la propia práctica de clase como una parte de un amplio proceso de mejora del currículo, de la institución universitaria y de la propia sociedad. Hoy en día los programas formativos están pensados para un profesor en su estado inaugural más que el profesor de ocaso. Al margen de posibles malentendidos, un profesor principiante no tiene a sus espaldas el mismo linaje profesional que un veterano que edita y recopila testimonios de su transitada vida convertidos en

tratados encubiertos de sí mismo. Pero las características estructurales de la organización universitaria, expresadas, por ejemplo, en la definición de un programa formativo, ambiente de seguridad, reducción de la complejidad de las tareas a competencias de actuación, diferenciación temática de las actividades por áreas científicas y ciclos de edad, formalización de las actividades en acreditaciones para tramos de docencia e investigación, centralización de actividades en un instituto o laboratorio universitario, y propuesta de tipos variados de estrategias formativas pueden y deben favorecer una interacción con las peculiaridades de los sujetos independientemente de la edad. Los programas de desarrollo profesional docente en las universidades están íntimamente vinculados con la estructura de las mismas¹. Ahora que se está creando un liderazgo institucional en distintas universidades españolas bajo la rúbrica de vicerrectorados de calidad e innovación (Deusto, Oviedo, etc.), es momento de trufarlo de realismo y no de ficcionalidad. Porque la autorrenovación profesional docente es una característica académica del desarrollo profesional, y porque las estructuras conceptuales de los docentes tienen la necesidad de adaptarse y ajustarse a las nuevas fronteras del conocimiento.

2. Introspección Docente: Interrogatorios Afilados.

Escribir sobre el conocimiento tácito o las teorías subjetivas de los profesores universitarios parece como en poesía, que todo es interrogación. La realidad de la enseñanza tiene tantos rostros que es legítimo que un docente proceda a crear con tanteos y dudas su propia comprensión de la enseñanza vivida y que la filtre con los anteojos de su conocimiento y creencias. La otra incertidumbre es la expresión del conocimiento episódico, vinculado y estructurado en relación a un suceso de clase (Putman y Borko). Por cada idea que un profesor cuenta en una situación vivida en clase puede desechar centenares de pensamientos deshilvanados. La cuestión que se plantea es la relación entre su vivencia personal –que es la que interroga su experiencia y puede dar origen a su necesidad de cambio-, la creatividad –que es la que bucea en su vivencia- y la formulación de un plan y proceso de innovación.

El núcleo del programa de las asignaturas que

imparte y el hilo de su estructura conforman la razón de su fabulación curricular (dibuja como escenario de la asignatura un espacio desconocido antes de visitarlo, con una asignación temporal desrealizada al desconocer las contingencias temporales que pueden afectar los periodos lectivos de un semestre o curso anual). Hace pivotar su enseñanza sobre documentos simbólicos (numéricos, textuales o icónicos) que se encuadran en un cruce de metáforas personales, la distribución de los procesos cognoscitivos entre las personas y útiles de una clase, y la situación del aprendizaje en un contexto. Las metáforas personales implican epistemología (maestría y ambición en la escritura visible del conocimiento), significado (desde enigmas en la metodología, una recreación de lo indecible, o una descarga de palabras que resuenan en la cabeza de profesores con propósitos aparentemente inclasificables) y emoción (fraseo con ritmo de actitudes y sentimientos que implican humor, ansiedad o satisfacción). Son el elemento primordial y reductor de la lírica de un docente. Cuando un profesor universitario dice: “no les doy apuntes porque quiero que hagan pesquisas y que no sean conformistas”, entiende que un aprendizaje requiere elaboración, que el conocimiento se construye, que éste implica esfuerzo, extrañamiento y tentativa, y que la enseñanza es facilitación y no transmisión de una información pautaada y previsible.

Estamos convencidos de que la novela de la enseñanza de un profesor está orquestada en el papel de un programa y escrita con un lenguaje impecable, pero no refleja su teoría personal de la enseñanza. Su teoría pedagógica fundamentada es el testimonio de los gajes de una profesión que no la cuenta como un escrupuloso reportero, y como el arte povera está compuesta de materiales de la vida académica corriente (en el caso universitario, lingüísticos); por paradójico que parezca, sus intervenciones y disgresiones en la comunicación de clase estableciendo acuerdos y desacuerdos con los hechos y fenómenos científicos y sociales y educativos que está relatando compendian sus saberes sobre los datos que apelan a realidades socioeducativas. Esas teorías son series de ideas intuitivas que guían sus prácticas. Las innovaciones sobre la práctica curricular son un duelo enigmático para llegar al grano; son destellos que iluminan los silencios desestructurados de la práctica.

De un profesor comunicador se pueden anotar al menos dos características que tiñen su discurso: el énfasis para alumbran zonas oscuras de su pensamiento mediante procesos de resolución de problemas, razonamiento, creatividad y metacognición, y el silencio, que no letargia intelectual, para reaccionar ante una tierra heterogénea de seres que conviven en la organización universitaria, que proliferan anualmente y que producen impactos en las elecciones, decisiones, evaluaciones, informes, contratos, recursos, fiscalidad, etc. La reflexión profesional docente es un proceso de indagación crítica sobre aspectos morales (respeto, dignidad y honor de los estudiantes, que son valores impertinente devaluados), políticos (ofrecer proyectos de mejora curricular a la sociedad desde el poder del estrado; regeneracionismo tecnológico; liderazgo en las aulas; convicciones jurídicas sobre normas y reglamentos; sinceridad electoral; autonomía, etc.) o educativos (apoyo a la producción de conocimiento textual; reconocimiento de la investigación didáctica; modalidades de pruebas en la evaluación del rendimiento, etc.). En esa frase existen algunas características de la reflexión, como son la racionalidad (llevar a la clase centenares de apuntes, decenas de proyectos al departamento, y propuestas de reforma y evaluación de planes de estudio a la facultad) y la responsabilidad dentro de la colaboración en las unidades organizativas (Borokbank McGill, 1998).

Con la reflexión moral un profesor reactiva y galvaniza formas de desvivirse por las miradas opuestas (está contento con la clase y los estudiantes insatisfechos de ella) hasta consagrar excelencia en su docencia. Durante la reflexión moral un profesor delibera, y se embadurna en profundidad de conflictos educativos – por ejemplo, cuando evalúa los aprendizajes de los estudiantes y se producen altas tasas de éxito o fracaso en un curso adopta decisiones éticas -.

Se relaciona y atiende las necesidades de los estudiantes (estimulando la actividad, contribuyendo a que participen en las actividades, usando ejemplos para comprender los textos más abstractos, estimulando el pensamiento independiente de autores, llegando con los materiales preparados a clase, etc Harnash-Glezer Meyer); además, procurando su

cuidado y orientación, respetándolos en sus itinerarios curriculares y confiando en ellos cuando hacen excursiones de estudio.

También es crítico al examinar cómo la universidad contribuye a perpetuar una sociedad injusta con desigualdades de oportunidades por ausencia de suficientes becas de estudio; concibe la institución universitaria como un marco para estimular el poderío personal de sus miembros, como expresión de una característica sobresaliente de los individuos que son fuente o consecuencia de un conocimiento científico o pedagógico (Nuutinen, 1997), y queriendo transformar la sociedad.

Del mismo modo, la indagación crítica es una forma de experimentación con una situación instructiva (evaluación de la actuación del estudiante; plagio de tareas; interacciones diádicas en un laboratorio, etc.); curricular (tratar las diferencias de los estudiantes según necesidades; evaluación de la docencia de clase; mantenimiento y monitorización de contratos de aprendizaje, etc.), o social (desafíos a la autoridad de clase; cómo responder a los insultos; percepción de los estudiantes del rol docente, etc.), en donde se establece qué y por qué una situación presenta problemas (por ejemplo, cómo entablar una buena relación de comunicación con los alumnos) y cómo deben ser afrontados (por ejemplo, y en el caso del problema declarado, ¿es su primer pensamiento culpar a los estudiantes o tratar de averiguar qué aspectos del curso son responsables de lo que ocurre en clase?) (Schuartz, 1993).

La estética didáctica del último cuarto de siglo XX y también en lo que va de siglo XXI, es un ensayo de aproximación al pensamiento profesional crítico en el que se ha filtrado el cliché de la reflexividad con la que se pretende revisar todas las ideas educativas de las que hemos sido herederos. No es un triunfo acrítico de la razón. Pero sí han nacido o crecido conceptos como el de diseño, análisis lógico, evaluación o habilidades para transformar situaciones de la práctica, que son objeto de su análisis. En síntesis, es una época en la que se redibuja “la relación entre la conciencia y el mundo del aula”; se reformula una “autonomía del juicio crítico”, y se ponen las bases de una “autoconciencia de la universidad postmoderna”, donde la “verdad” ha quedado reemplazada por la

ideología y el punto de vista personal.

Se ha prefigurado una cultura para el rol docente que tiene dos lados, como mínimo: uno, ético (el profesor debe ser auténtico consigo mismo, y valorar a los estudiantes); el otro, científico (el personal docente debe realizar investigación curricular por razones intrínsecas, para mejorar la disciplina, el sí mismo, o la expresión del conocimiento). Esta época está, pues, empeñada en la puesta en escena de múltiples tentativas de autodefinición. No cabe duda para algunos educadores de que la idea de progreso facilita la identificación, clarificación y evaluación de las perplejidades que surgen en la cambiante realidad, en la lectura de un texto o en la conversación con los semejantes, y estas relaciones señalan un camino: el de la crítica (Bean, 1998).

Un profesor universitario como docente no tiene por qué ser un taumaturgo. Sin embargo, con su reflexión activa sobre la causación social de la enseñanza nos aplasta con la muda presencia de su vida vivida en el aula y ausencia en la huella de estudiantes egresados. Cuando un profesor se aferra a metáforas de la vida cotidiana para enseñar realidades se convierte en un creador que muestra con el pincel de su entendimiento los escenarios de clase, centro y sociedad: con ese nudo enlazador de ideas transgrede los referentes, y va más allá de los límites que habían establecido los textos de las leyes y normas de la sociedad. Su reflexión se convierte en un ensayo donde proyecta su voz autónoma para la construcción de imágenes esenciales sobre la enseñanza y el aprendizaje, donde las creencias personales y las distorsiones de la sociedad conviven como en un baile de máscaras, y donde su escepticismo formado está dispuesto a cambiar la óptica de los hechos de la enseñanza universitaria. Su reflexión sobre las variables didácticas que domina (diseñar un programa, desarrollarlo en temas, evaluar a los estudiantes, analizar los efectos producidos, e implantar cambios instructivos) empiezan a tener vigor, y la tactilidad propia de un pensamiento sensible.

Cada universidad tiene características sociales únicas, un universo democrático que ha estatuido la participación signada por representantes de la comunidad. Pocas han articulado documentos consensuados por juntas de gobierno y claustros

universitarios que sean las credenciales básicas para sus recursos humanos. En la Universidad de Lleida se ha hecho un despliegue a través de ciento setenta y siete páginas sobre el profesorado, donde no faltan actividades académicas, criterios, políticas, y distribución de los recursos humanos por áreas y departamentos. Un libro blanco que desciende sistemáticamente a lo humano de una organización. Los profesores aparecen insistentemente en el texto. La cuestión de la innovación parece que se cierra con la movilidad –parece-, porque no se hace alusión a cómo aprenden de y con sus colegas a dar soluciones a cuestiones y dilemas docentes que sean singulares en el tiempo de un curso académico, a pesar de la metáfora de una universidad como girasol en busca de luz innovadora: “El objetivo de una política de profesorado sería: “Promover un modelo de universidad como institución innovadora, comprometida con la formación y la investigación, como elemento de dinamización del sistema y de progreso de la sociedad” (Libro Blanco de la Política de Profesorado, 1998, p. 35).

Cuando los profesores trabajan aislados en sus clases operan bajo un modelo de profesionalidad restringida donde el compromiso es con la palabra hecha discurso científico. La colaboración profesional en la docencia y en los grupos de investigación es una forma de entender la universidad como una organización que aprende, porque se establecen relaciones horizontales en el personal docente e investigador, donde se perciben iguales en autoridad; porque juegan a lo coloquial, pero también con metáforas sofisticadas, y utilizan desde reflexiones sobre el propio quehacer docente a la recuperación personal de interrogantes para perfilar su pensamiento (Villar y otros, 1998).

Irrumpe al final una cultura departamental motivadora que da oportunidades para que los discursos didácticos de los profesores sean conocidos, discutidos y compartidos por colegas, sin que ello suponga que un departamento es un espacio arcádico. El discurso escrito sobre la práctica no debe ser artificioso. No es necesario que un docente legitime su conocimiento desgranando largos pasajes para sorprenderse a sí mismo y demostrar competencia. Es posible que deslice asuntos de sólida conciencia y consistencia con vocablos populares o locales que

reflejan disgusto por los neologismos psicopedagógicos.

La interrogación legitima la práctica profesional de un docente; prodiga su autenticidad al establecer diatribas sobre las tareas imprecisas y el dialogismo que huye de la confortable grisura de la recitación técnica; es lo que vuelve tan fértil la argumentación y el razonamiento práctico (Halliday, 1998).

Ahora bien: la astucia fuera de retórica de un profesor que quiere llenar de voces la memoria abandonada de su docencia. Las historias que malviven en las ruinas de su tiempo pasado, como si la memoria del mismo estuviera anegada de léxico popular y expresión personal, hay que desentrañarlas y ponerlas al descubierto como en un pantano con preguntas que rastrean su silencio: ¿de dónde le vienen las metáforas?, ¿qué prácticas sociales expresa con esos principios?, ¿a qué intereses sirve con esas ideas?, ¿qué comprensión inédita de la vida del aula compendian esos principios? En definitiva, ¿cómo está escrito el discurso de la práctica?, ¿por qué está escrito así?, ¿para quién lo ha escrito?, o ¿cómo lo hizo anteriormente?.

3. Articulación de Pasajes Llenos de Vacíos: Verbalidad y Abstracción.

Un proyecto de innovación didáctica adquiere el carácter de intervención dinámica en el currículo universitario con el propósito de reducir variables, depurar estrategias, o filtrar valores deseados. Una innovación no es sólo creencia en el cambio o en un grupo humano sino también en una forma de estructurar la universidad donde la ausencia de barroquismo burocrático sea el gesto afirmativo de lo minimal. Porque la esencialidad es el principio de una innovación.

Es verdad que se requieren estímulos para el cambio curricular desde un lugar adecuado, sin que sea necesario el ornamento institucional, para impulsar la sencillez de un programa de innovaciones, que en nuestro país se hace, en general, a través de unidades especializadas, como los ICEs o laboratorios; sin embargo, no parece que se fomenten los programas de innovación desde los órganos departamentales, a pesar de que la LRU contempla en el director la competencia de animación del perfeccionamiento.

Una innovación, además, deja que las estrategias didácticas y de investigación curricular en el aula corran sin olvidar que donde hay lenguaje – aunque éste transcriba lo feo más que lo bello, lo indignante más que lo complaciente del argot juvenil -, siempre aparece una necesidad de entenderse; pretende que los costes no soplen por encima de los beneficios individuales, y avisa que el cielo (meta de valor) es su perspectiva (Slowey, 1995).

En una innovación curricular universitaria se mezclan palabras pertenecientes al campo semántico de la reflexión que conviene precisar: así, competencia, excelencia, experticidad y poderío docente. Competencias son conductas positivamente correlacionadas con el rendimiento del estudiante, como claridad, flexibilidad, orientación a la tarea, evitar la crítica fuerte, usar las ideas de los estudiantes, iniciar y concluir lecciones, o utilizar distintos niveles de interrogación (Edwards y Knigh, 1995). Por su versatilidad, y fácil observación muchos cursos de desarrollo profesional docente se han basado en el dominio de competencias, y algunos programas de investigación han tratado de predecir actuaciones de aula en base a las mismas. Un profesor excelente es el que desarrolla una buena enseñanza, siendo ésta socialmente consensuada por los miembros de la comunidad universitaria (Brodie, 1998). En algunos estudios parece que se han considerado así a los profesores mejor evaluados por estudiantes en cuestionarios construidos con elementos de competencias – que medirían en todo caso la eficiencia docente - sin que se tenga seguridad del valor potencial de las mismas (Stephenson y Yorke, 1998). Se dice de uno que es experto cuando trabaja siempre en el lado profundo del conocimiento y con las destrezas pertinentes a un área. Finalmente, se manifiesta el poderío docente en la capacidad de empleabilidad para el desempeño de plurales roles o funciones instructivas y organizativas, y en el afrontamiento de situaciones contingentes con habilidades pertinentes.

Las capacidades de los estudiantes son la demostración del efecto de la enseñanza universitaria: “La integración de la confianza en el conocimiento, destrezas, autoestima y valores de uno... Capacidades no son sólo destrezas y conocimiento. Adoptar acción eficaz y apropiada dentro de circunstancias cambiantes y no familiares implica

juicios, valores, autoconfianza para adoptar riesgos y un compromiso para aprender de la experiencia (Stephenson y Yorke, 1998, p. 153). La universidad en contacto con la empresa ha reprimado las competencias de salida de sus egresados en actualizadas capacidades.

El arco de las mismas se ha cerrado en siete. La comunicación eficaz permite rescatar al estudiante todos los metros de la lengua; el uso de la tecnología informativa acaba con una desinformación balbuciente que ha achatado los trabajos por la carencia de visiones significativas; la demostración de aplicaciones numéricas saca adelante la modernización del cálculo, esa sincronización, aunque sea relativa, con los tiempos de la era espacial; la disposición a trabajar con otros en equipo recoge el sonido y ritmo de los demás alcanzando claro valor simbólico de cooperación y de ayuda recíproca; la mejora de la organización del ambiente y actuación independiente modulan los recursos semánticos de culturas laborales diferenciadas con los tímbricos de cada sujeto; y la solución de problemas muestra habilidad para descomponer arquitecturas, o dar apariencia de verdad a aseveraciones inverosímiles o paradojas (Stephenson y Yorke, 1998).

La flexibilidad en el aprendizaje es un juego dialéctico con las presiones del tiempo como variable organizativa, que no meteorológica. El currículo tiene organización (mayor o menor peso de las materias según franjas horarias) y cohesión (clasificación de la importancia de las materias según sean troncales u optativas) reflejadas en los horarios semanales. El calendario anual o semestral, el horario semanal y la jornada diaria deben ser conjugadas no sólo por razones espaciales y de agrupamiento de estudiantes en función de los ciclos, sino por el esfuerzo cognoscitivo que requieran las tareas. El tiempo dedicado a una tarea puede ser mayor o menor, según las titulaciones. Así, por ejemplo, las excursiones de prácticas de Geología consumen tiempo no sólo por el desplazamiento al sitio de estudio sino también por la exigencia intrínseca de las tareas de observación, recogida de materiales, procesamiento de información en el laboratorio, informe aplicado sobre el objeto siguiendo criterios, etc.; por el contrario, un comentario de texto de una práctica de Filosofía puede ocupar el periodo de una sesión de clase.

Las guías de programación docente ofrecen el mayor caudal de ideas para el establecimiento de innovaciones, hoy en día (Villa, 1999). La tipología de guías es variada. La que crea actividades, la que rescata proyectos de autores venerables; la que ennoblece lecturas y extractos desgarrados; la que acopla y yuxtapone la teoría y la práctica. El don forjador de un profesor creativo se manifiesta, entre otros ejemplos, en la multiplicidad y disgregación de opciones para que un estudiante acumule créditos a lo largo de un curso escolar (Wade y otros, 1994).

El juego metafórico y analógico acaba descoyuntando los discursos de clase y de la organización de una programación, pocas veces orientada a la transferencia y empleabilidad de capacidades, y fácilmente conducente a la incoherencia de contenidos de materias y a la fragmentación de conocimientos que malviven en la estanqueidad de un aula (Moje, 1997). La metáfora es el arma de un profesor para desafiar las normas organizativas de un departamento o facultad que tiene virtudes de complacencia en la redacción del documento único de la programación frente a la insurgente situación de una comunicación en clase, que incumple el calendario del programa por falta de tiempo, pospone el aprendizaje de capacidades estudiantiles, y no da retroacción sobre los registros de tareas y ejercicios. No es insubordinación de un profesor. Es aceptar fisuras en el orden cerrado o molde defectuoso de una programación por falta de modularidad y acoplamiento de piezas curriculares. Se necesita, pues, un muestrario de experiencias equilibradas, diferenciadas, progresivas y coherentes de aprendizaje en un programa que le de a éste su carácter mutante (Jenkins y Walker, 1994).

El tiempo es otro concepto importante en la reflexión docente. La confección de un programa requiere tiempo para la reflexión preactiva, que parece excesiva en un calendario anual, puesto que se deposita en la secretaría de los centros universitarios antes de que se matriculen los estudiantes del curso siguiente. A ese periodo dilatado se opone la fugacidad del tiempo presente donde se incardina una reflexión en la acción que es proclive a la calderilla ideática.

Así, combinando procesos profesionales reflexivos y su rapidez se obtienen tres formas de entender las

ideas trabadas por el tiempo. El principio dialógico de la hermenéutica postula que la interpretación de una situación de clase - reconocimiento instantáneo de un fenómeno, interpretación rápida del mismo, y análisis deliberado de una situación didáctica - y el acuerdo entre las personas (profesor y estudiantes) no se debe forzar en una hora, porque para ello se requiere bastante tiempo. Luego está la toma de decisiones profesionales sobre acontecimientos de clase - respuesta instantánea al estudiante que tiene libertad de entendimiento, decisiones docentes rápidas que desafían la razón de alumnos con mentes carentes de suficientes desarrollos lógicos, y decisiones deliberadas que reconocen la capacidad y disposición del estudiante -. Finalmente se encuentra la reflexión en la acción sobre la comprensión o no-comprensión de un fenómeno: allí aparece la acción irreflexiva rutinizada, la acción orientada por la reflexión, y otra acción que sigue un periodo de deliberación. El tiempo invertido en una materia es la causa de la reforma de las titulaciones. Una reflexión sobre el tiempo nos sitúa en la autocomprensión de nuestra cultura en áreas de conocimiento y su influjo en los planes de estudio.

La confección de una guía no es una ciencia severamente metodológica. En ella caben, además, del logos el ethos, que es una forma de entender al estudiante sobre el que se pronuncia un profesor con juicios ético-estéticos en situaciones de clase y en las distintas fases de una evaluación. Al hilo de la programación de una guía aparece la idea de negociación que es un formato compatible de aprendizaje que ayuda a comprender al estudiante como un otro. Cuando éste firma un contrato de aprendizaje - sobre contenidos, procesos de curso, metodologías de enseñanza-aprendizaje, métodos de evaluación, procesos de calificación, controles de tareas y disciplinas de trabajo (Laycock y Stephenson, 1994). - está experimentando la enseñanza como un arte donde experimenta modélicamente la verdad como un proceso y un acontecer continuo e inacabado. Del mismo modo que un profesor también modifica sus destrezas negociadoras por su trato con una enseñanza replanteada y consensuada. En un proceso así, en general, se revela el mundo del aula universitaria. Mediando siempre el lenguaje de la búsqueda de la mutua aceptabilidad. Porque cualquier agente de un proceso docente que pueda ser así comprendido es lenguaje de una organización que aprende (Ayllet y Gregory, 1996).

4. Innovaciones ABC: Geometría Curricular Elemental.

Las universidades tendrían que ser instituciones de una geometría abierta, visionaria. Para mantener aventuras creativas los profesores deben desaprender ciertas prácticas curriculares (programación anual para asignaturas semestrales) y organizativas (enseñar aisladamente en cada grupo de estudiantes, en lugar de trabajar en equipos de materia, curso o ciclo), y aprender a leer en experiencias que tengan riesgo (visitas o excursiones en un prácticum); a buscar imágenes que signifiquen experimentación continua (percepción de la metamorfosis de un cuerpo docente que ha cubierto la plantilla teórica de un área de conocimiento y que no se puede renovar, salvo las bajas profesionales); a romper líneas de mando rígidas por medio de comisiones, a fomentar una red de impresiones entre agentes que se entrecruzan continuamente en grupos de investigación, y que transporta sistemas de información y de premios (tramos de investigación); y a seleccionar personas de nuevos rostros que trazan líneas con nuevas capacidades (becarios y profesores asociados de reconocido prestigio) (McGill y Slocum 1993).

La mejora de la enseñanza exige que se transformen las creencias subjetivamente razonables en creencias objetivamente razonables, coherentes, justificables y verdaderas. Esta fase no significa elevar sólo la razón o dignificar el literalismo por medio de una abstracción que sea torre de marfil. Hay que transformar la actividad docente para dar espacio a conceptos emocionales como confianza, compromiso, significado compartido, o ayuda moral, porque en la enseñanza de una disciplina hay tráfico social y micropolítica de poder departamental (Bitzer y Malherbe 1995).

La idea de interpretación va a estar presente en los resúmenes de dos innovaciones monocromáticas del área de salud, que se desarrollan en el próximo epígrafe, significando con ellas que de una geometría textual (estructura de investigación) se ha pasado al análisis de la vida en el aula (austeridad) cuyo hálito palpita bajo pensamientos de altos vuelos. Como en el minimalismo, también hay repetición de curiosidad metodológica y de composición rectilínea y sencilla, orden sin efectos de ornamentación, y ensayo breve.

Las dos innovaciones nacidas de este espíritu combinan la descripción y la interpretación.

5. VISIONES PALPITANTES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN AULAS DEL ÁREA DE SALUD.

CASO I. Manipulación genética un tema a debatir.

RESUMEN

El objetivo de esta innovación consistió en formar a personas con mentalidad abierta y crítica, fomentando el debate. Se seleccionaron alumnos de 2º curso de Enfermería y el trabajo se estructuró en ciclo etapas, a saber: 1ª) presentación de información: Reproducción humana y técnicas de DNA recombinante; 2ª) elección de temas; 3ª) formación de grupos (total 9 grupos); 4ª) exposición y debate; y 5ª) evaluación. Los grupos fueron evaluados mediante el *Cuestionario de Evaluación del Rendimiento Docente del Alumno*, tanto por los alumnos oyentes como por los dos profesores responsables. Se obtuvieron las siguientes conclusiones: a) el debate incrementa el interés por los temas tratados y el aprendizaje, y b) los alumnos son mucho más generosos que los profesores a la hora de calificar a sus compañeros.

INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos y científicos en el campo de la reproducción humana han experimentado un gran auge en los últimos años. La clonación de animales es una técnica relativamente fácil y de posible aplicación en humanos, lo que ha suscitado numerosos problemas bioéticos, legales y filosóficos, que afectan a la sociedad, y en especial, a los profesionales de las ramas sanitarias.

Ante un tema de esta importancia, consideramos que era fundamental que los alumnos de Enfermería estuviesen bien informados, desde las asignaturas de «Anatomía funcional» y «Ética de Enfermería II», potenciando para su desarrollo el trabajo en grupo y el debate.

Así pues, planteamos que esta actividad podía cubrir tres aspectos importantes en la formación del alumnado: a) El interés del tema en cuestión: Técnicas de reproducción humana y DNA recombinante; b) Dinámica de grupo: Potenciar el trabajo en grupo,

estableciendo normas internas para el funcionamiento de los mismos, tales como: el reparto del trabajo, la búsqueda bibliográfica a favor y en contra, establecer qué elementos del grupo actuarán como portavoz, coordinador del debate y apoyos a la hora de contestar las preguntas. Esto es fundamental para cuando sean profesionales y deban trabajar en equipos multidisciplinares, donde el trabajo es compartido y la buena organización interna de estos equipos sea un claro exponente de la eficacia en la consecución de los objetivos; y c) El debate: A través del debate, el alumno utiliza los conocimientos adquiridos y forma su propia opinión sobre los temas tratados. El debate permite conocer otras opiniones, quizás no siempre en consonancia con las nuestras, pero no por ello menos válidas, son otras alternativas a tener en cuenta. La discusión, puede sembrarnos la duda y hacernos reflexionar sobre nuestras propias ideas, dándonos una visión más amplia del mundo exterior.

Partimos de las siguientes hipótesis: 1) La discusión y el debate aumentan el rendimiento docente de los alumnos; 2) Los grupos que argumentan en positivo, a favor, son calificados más altos que los que argumentan en negativo o en contra; y 3) Los alumnos son más generosos a la hora de evaluar a sus compañeros que los profesores.

Si desde la Universidad potenciamos la crítica, la discusión o el debate, tendremos profesionales motivados por el análisis y la investigación de los temas que, día a día, se vayan planteando en su trabajo, y será algo que efectúen de forma rápida, porque habrán sido entrenados para ello y tendrán práctica en hacerlo.

METODOLOGÍA

“Manipulación genética un tema a debatir” es una innovación docente que se llevó a cabo en la Universidad de Sevilla, durante el curso académico 1996-1997, en las asignaturas de «Anatomía funcional» y Ética de Enfermería II», las cuales se imparten en primero y segundo curso respectivamente de la Diplomatura de Enfermería, y pertenece al Dpto. de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Son asignaturas obligatorias en las que hay matriculados 143 alumnos, de los cuales 33 son repetidores.

La actividad se desarrolló con los alumnos de 2º curso, en el aula III y salón de proyecciones, empleando las horas destinadas a la asignatura de Ética (Lunes y Miércoles).

Los pasos seguidos fueron: se dedicó una hora a explicar a los alumnos en qué consistía el proyecto, pedir su consentimiento y colaboración, y aclarar las dudas que fueron surgiendo. Tras esto, se procedió al desarrollo de las actividades.

ACTIVIDAD Nº 1 (Moore, 1990).

Exposición oral de la reproducción humana y la formación de un nuevo ser, para ello utilizamos soportes didácticos de diapositivas, con fotos e imágenes reales, obtenidas por endoscopia y microscopio, del interior humano.

CONTENIDOS. 1) Reproducción sexual: Gametos: masculinos y femeninos. Órganos de reproducción: Aparato genital masculino y femenino. 2) Gametogénesis: Oogénesis y Espermatogénesis. 3) Ovulación y ciclo ovárico. 4) Fecundación. 5) Segmentación: Mórula, Gástrula, etc. 6) Formación del blastocisto: Embrioblasto, trofoblasto y blastocel.

7) Útero en la época de nidación. 8) Proyección de la película: Nace un ser (Metrovideo, 103014).

Al finalizar esta actividad, los alumnos saciaron su curiosidad con preguntas a colación de las imágenes que habían presenciado. La duración de la actividad fue de dos horas: 45 minutos de exposición oral, 45 minutos de película y 30 minutos para compartir dudas con los alumnos.

ACTIVIDAD Nº 2 (Moore, 1990), (Gracia, 1985).

Información sobre las nuevas técnicas de reproducción asistida: Consideraciones éticas y legislación vigente.

CONTENIDOS. 1) Planteamiento del tema desde la Enfermería. 2) La esterilidad humana: su repercusión psicológica y social. 3) Inseminación artificial: técnicas e indicaciones clínico terapéuticas. 4) Fecundación in vitro (FIV): técnicas e indicaciones clínicas. 5) Criterios para la valoración ética de la FIV: exigencias éticas para cualquier programa de

FIV. 6) Papel de Enfermería.

ESTUDIO DE CASOS

Los alumnos, eligieron casos prácticos (Esterilización a una paciente retrasada mental, Aborto en embarazos de alto riesgo, Aborto en feto con malformaciones, etc.). Cada uno de estos casos, fueron analizados estableciéndose a) los principios de: Beneficencia, No maleficencia, Autonomía y Justicia; b) evaluación consecuencialista; c) juicio ético; y d) toma de la decisión final para cada caso. La duración de la actividad fue de tres horas.

ACTIVIDAD Nº 3 (Lehninger, 1993).

Puesta al día de los avances técnicos en ingeniería genética, por personal especializado, indicando lo que se está haciendo en ingeniería genética humana y lo que se puede llegar a hacer, con los conocimientos que actualmente se tienen.

CONTENIDOS. 1) Estructura del DNA. 2) Técnicas de DNA recombinante: posibilidades de estas técnicas. 3) Investigación con material embrionario humano: Embriones congelados; Úteros de alquiler; Elegir el sexo de los nacidos; y Clonación natural, clonación artificial.

En esta actividad se eligieron aquellos temas que suscitaron mayor polémica para someterlos a debate, a favor y en contra. Destacaron la manipulación genética en animales y plantas (alimentos); la manipulación genética en el hombre (clonación humana), con una duración de dos horas.

ACTIVIDAD Nº 4.

Los alumnos se organizaron en nueve grupos de ocho miembros cada uno, y se adscribieron libremente a los temas que les provocaban mayor interés, para su defensa en pro o en contra. Cada grupo se puso a trabajar sobre la bibliografía que aportaron los profesores, más la que ellos mismos buscaron en prensa, libros y revistas de investigación actualizadas. Los grupos elaboraron los temas para la exposición, oral y escrita, y establecieron sus propias reglas de funcionamiento. La exposición y conclusiones de cada grupo se sometieron a una segunda parte consistente en un debate en gran grupo (ver lo que piensa la clase sobre el tema), dirigido y coordinado por el grupo en

palestra (pequeño grupo que ha expuesto y analizado la tarea). Esta actividad tuvo una duración de ocho horas, distribuidas en dos días, de manera que cada grupo contó con 15 minutos para la exposición y 30 minutos para los debates.

ACTIVIDAD Nº 5.

Evaluación de las exposiciones, debates y coordinación de los diferentes grupos, tanto por los profesores como por el resto de la clase. Para ello se repartieron unas hojas de «Cuestionario de evaluación del rendimiento docente por grupos» (Anexo 1). Dicho cuestionario constaba de 8 ítems; los 7 primeros se contestaban según una escala cuantitativa del 1 al 5, siendo el 1 la mínima nota otorgada y el 5 la máxima. El ítem número 8 era de carácter abierto, y hacía referencia a los aspectos que podrían mejorar la exposición y los debates de los temas. Este cuestionario fue creado por los autores del presente proyecto, a partir del estudio y selección de algunos ítems del «Cuestionario de Evaluación del Rendimiento Docente del profesorado de la Universidad de Sevilla», y de otros instrumentos («La evaluación del profesor como punto de partida», «Cuestionario de iniciación a la docencia universitaria», etc.), analizados por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Finalmente, obtuvimos un total de 85 evaluaciones, 67 procedentes de los alumnos y 18 de los profesores. Los trabajos escritos fueron evaluados por la profesora responsable de la innovación, según una escala cuantitativa del 1 al 10, siendo el 1 el valor mínimo y 10 el valor máximo.

RESULTADOS

Resultados procedentes de la explicación del proyecto. Los alumnos de Enfermería acogieron con agrado la innovación docente, aunque expresaron su temor a que la actividad les restase, para su desarrollo, mucho tiempo de otras asignaturas. De 143 alumnos matriculados en segundo curso de Enfermería, participaron en la innovación docente una media de 94, con una desviación típica de +/- 1. Los alumnos mostraron un especial interés en aumentar la recompensa, en notas, por el desarrollo de la actividad.

Resultados procedentes de la formación de los grupos. Se formaron nueve grupos, con los siguientes temas: G.1: Manipulación genética en animales y

plantas (alimentos), a favor. G.2: Manipulación genética en animales y plantas (alimentos), en contra. G.3: Manipulación genética en el hombre: Terapia génica, síntesis de proteínas y clonación humana. Argumentos a favor. G.4: Manipulación genética en el hombre: Terapia génica, síntesis de proteínas y clonación humana. Argumentos en contra. G.5: Esterilización en personas retrasadas mentales. G.6: Esterilización femenina. G.7: Aborto en feto con meningocele. G.8: Aborto en embarazo de alto riesgo, y G.9: Papel de la Enfermería en las técnicas de aborto de cualquier causa.

A pesar de que se orientó a los alumnos sobre técnicas de dinámica de grupo, y de algunas fórmulas de funcionamiento, cada grupo decidió el modo de trabajar, y se presentaron diversas formas de organización en el seno de cada grupo, que resultaron muy creativas. De los nueve grupos formados, seis (66%) se organizaron con un expositor (que presentaba el tema), un coordinador (que dirigía el debate) y 6 apoyos (que ayudaban a contestar las preguntas que surgían en el debate). Dos grupos (22%) distribuyeron su tema de manera que cada miembro del grupo habló de una vertiente del mismo, interviniendo en la exposición los 8 componentes. Un grupo (11%) se organizó a modo de entrevista, de forma que un miembro del grupo lanzaba una serie de cuestiones, de máximo interés, a colación del tema que traían en palestra, y otro miembro del grupo las contestaba con aseveraciones o negaciones que aclaraban las dudas.

Resultados procedentes de la primera hipótesis («La discusión y el debate aumentan el interés por los temas y el rendimiento docente»). Para demostrarla, comparamos los trabajos escritos presentados por los nueve grupos de la innovación docente (trabajos cuyos temas habían sido previamente sometidos a exposición y debate), con los trabajos escritos, presentados por los alumnos del curso anterior (95-96), en temas afines a la reproducción asistida, que no habían tenido exposición ni debate (simplemente eran trabajos en los que los alumnos se unían en grupos para elaborar el trabajo escrito y presentarlo al profesor). En los trabajos escritos de la innovación docente, los alumnos presentaban una mayor destreza y claridad en el manejo de los Principios Bioéticos. Sus posturas, con

respecto a cada caso, estaban más argumentadas y habían empleado un mayor número de referencias bibliográficas. Las calificaciones cuantitativas finales de los trabajos de los diferentes grupos fueron superiores en aquellos que previamente habían tenido exposición y debate, respecto a los que simplemente se habían asociado para escribir el trabajo (tablas 1, 2 y 3). Las tablas 1 y 2 nos muestran las calificaciones cuantitativas obtenidas por los diferentes grupos, la media, la desviación típica y la varianza. La tabla 3 nos muestra la prueba no paramétrica, t de Student-Fisher, que compara dos medias observadas en muestras pequeñas, en grupos independientes. Como puede apreciarse en dicha tabla 3, para una $p < 0.01$, las calificaciones de los trabajos escritos de los alumnos que habían efectuado exposición y debate, fue superior que la de los alumnos que no la habían efectuado, es decir, se cumplía nuestra primera hipótesis.

Resultados procedentes de la segunda hipótesis («Los grupos que argumentan a favor son calificados más alto que los grupos que argumentan en contra»). Para demostrarla aplicamos, igualmente, la t de Student-Fisher (tablas 4 y 5), donde comparamos, ítem a ítem, los resultados obtenidos por los grupos G.1-G.2 (tabla 4), y G.3-G.4 (tabla 5), apreciando que en los grupos G.1 y G.2 sólo se cumple nuestra hipótesis en los ítems 1, 5 y 7. Al comparar los grupos G.3 y G.4 no se cumplió nuestra hipótesis en ningún caso, es decir, no hubo diferencia significativa entre las calificaciones del grupo G.3, que argumentó a favor, y el grupo G.4, que argumentó en contra. En este sentido, hemos de destacar la reflexión del grupo G.3, que a pesar de que debía argumentar en positivo sobre la clonación humana, no lo hizo, por no encontrar razones de suficiente peso, y así lo expresaron públicamente delante de sus compañeros.

Resultados procedentes de la tercera hipótesis («Los alumnos son mucho más generosos que los profesores a la hora de calificar a sus compañeros»). Para demostrar esta tercera hipótesis, empleamos la prueba Z de comparación de dos medias observadas en grupos independientes para muestras grandes. Los resultados quedan reflejados en la tabla 6. Tal y como presumíamos, se cumple la hipótesis, es decir, para una $p < 0.01$, los alumnos consideran (con una media mayor que los profesores), que los grupos han utilizado adecuadamente los recursos didácticos para hacer

comprender el tema que traían a debate (ítem 4), realizaron una buena organización del debate (ítem 5), la bibliografía manejada y las respuestas estaban actualizadas (ítem 6), el grupo tuvo un buen papel docente y dejó satisfecha la curiosidad de los oyentes (ítem 7).

La interpretación que hacemos de estos resultados es la siguiente: a) los alumnos valoran mucho más el esfuerzo realizado por sus compañeros, aunque los resultados no hayan sido todo lo bueno que debieran; b) los profesores, al saber más de los temas, tienden a ser más exigentes y suelen estar más experimentados en las valoraciones, y c) los jóvenes son más generosos que los adultos a la hora de evaluar.

Esta experiencia nos pone en disposición de argumentar que «aprender discutiendo» es una manera de entender la docencia de forma activa, donde los discentes buscan respuestas, plantean dudas y son responsables de su propio rendimiento. Los alumnos, al exponer sus opiniones, se enseñan unos a otros, se motivan y refuerzan. A través del debate, el universitario emplea los conocimientos adquiridos en diversas asignaturas, en los medios de comunicación, en su familia, etc., y con toda esa información forja su propia postura ante un tema, y argumenta

basándose en sus criterios. Las opiniones ajenas pueden ser discrepantes o diferentes a las suyas, pero no por ello menos válidas. A veces, el estudiante puede entrar con una idea preconcebida al debate, y salir de él, después de un profundo análisis, con una actitud diferente. En ocasiones, con el debate, el propio docente descubre vertientes de los temas que el mismo no había considerado. Creemos sinceramente que existe una estrecha interacción entre docente-discente, donde todos son docentes y discentes según el momento del debate.

Invitamos a futuras promociones de alumnos a potenciar la discusión de los temas en clase, y que desempeñen un papel activo en su proceso de aprendizaje. Para recabar sugerencias a nuestro trabajo, y poder repetir la experiencia, mejorándola y construyendo sobre los errores, dejamos en el cuestionario una última pregunta abierta (ítem 8): «¿Qué aspectos del debate consideras que podrían mejorar y qué elementos añadirías o refutarías de los empleados?». Los resultados obtenidos quedan reflejados en la tabla 7, donde destacamos, por su mayor frecuencia, la petición por parte de todos los grupos de más tiempo para debatir; de este modo, argumentaban los grupos, «habríamos podido disfrutar más de los temas tratados».

ANEXO I CUESTIONARIO DE EVALUACION

Este cuestionario tiene como objetivo obtener un informe individualizado de las opiniones de los alumnos a cerca de los temas que han expuesto, desarrollado y debatido sus compañeros, en grupo. Para ello, te pedimos que expreses tu valoración según una escala cuantitativa del 1 al 5.

DATOS DE IDENTIFICACION DEL GRUPO A VALORAR

NOMBRE DEL GRUPO:

CURSO: CENTRO:

Nº. DE COMPONENTES:

IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES:

Portavoz:.....

Coordinador:.....

Apoyo:.....

Apoyo:.....

Apoyo:.....

Apoyo:.....

Apoyo:.....

Apoyo:.....

DATOS SOBRE EL TEMA A DESARROLLAR

NOMBRE DEL TEMA:

A FAVOR: EN CONTRA:

ENCUESTA DE VALORACIÓN

- 1) El tema a debate ha sido expuesto con claridad: 1... 2... 3... 4... 5...
- 2) El grupo ha sabido motivar a la clase con su tema: 1... 2... 3... 4... 5...
- 3) El grupo ha facilitado la participación de la clase: 1... 2... 3... 4... 5...
- 4) El grupo ha utilizado adecuadamente recursos didácticos para comprender el tema que traían a debate: 1... 2... 3... 4... 5...
- 5) La organización del debate, por turnos de palabras y orden, ha sido adecuado: 1... 2... 3... 4... 5...
- 6) La bibliografía manejada, la exposición y respuestas estaban actualizadas: 1... 2... 3... 4... 5...
- 7) *En general, este grupo ha satisfecho mi curiosidad con su tema y me ha gustado su papel docente: 1... 2... 3... 4... 5...*
- 8) ¿Qué aspectos del debate consideras que podrían mejorar y qué elementos añadirías o refutarías de los empleados?:

TABLAS

Tabla 1. Rendimiento docente de los grupos (95-96) sin debate.

Curso 95-96			
Valores	6	7	8
Frecuencia	4	3	1
N	8		
Media	6.62		
Desv. Estándar	0.74		
Varianza	0.55		

Tabla 2. Rendimiento docente de los grupos (96-97) con debate.

Curso 96-97		
Valores	8	9
Frecuencia	3	6
N	9	
Media	8.66	
Desv. Estándar	0.50	
Varianza	0.25	

Tabla 3. Comparación del rendimiento docente entre los grupos (95-96) sin debate y (97-98) con debate.

Media G. 95-96	Media G. 96-97	t Student-Fisher
6.62	8.66	6.41**

** Significativo para $p < 0.01$

Tabla 4. Comparación de los resultados obtenidos entre los grupos que argumenta a favor y en contra.

Items	Grupo 1 a favor medias	Grupo 2 en contra medias	Valor y significación estadística
1	4.12	3.18	2.61*
2	3.37	3.08	1.10
3	4.06	3.91	0.30
4	3.43	3.25	0.30
5	4.56	3.83	2.40*
6	4.50	4.16	2.00
7	3.93	3.25	2.10*

* Significativo para $p < 0.05$

Tabla 5. Comparación de los resultados obtenidos entre los grupos que argumentan a favor y en contra.

Items	Grupo 1 a favor medias	Grupo 2 en contra medias	Valor y significación estadística
1	4.40	4.25	0.37
2	3.77	3.41	0.94
3	3.88	3.66	0.31
4	3.22	3.58	0.53
5	4.33	4.25	0.17
6	4.33	4.50	0.51
7	4.20	4.00	0.54

No encontramos significación estadística en ninguno de los ítems.

Tabla 6. Comparación del rendimiento docente, de los distintos grupos, según los alumnos y según los profesores.

Items	Calificación alumnos	Calificación profesores	Valor y significación estadística
1	4.02	3.80	0.88
2	3.47	3.10	1.85
3	3.40	3.40	0
4	3.51	1.77	4.97**
5	4.17	3.30	3.62**
6	4.39	3.30	6.41**
7	4.17	3.40	3.85**

** Significativo para $p < 0.01$

Tabla 7. Ítem 8. Aspectos del debate que podrían mejorar según la opinión de los alumnos y los profesores.

ASPECTOS A MEJORAR	OPINIÓN ALUMNOS	OPINIÓN PROFESORES	Total
Más tiempo para debatir	23	18	41
Comprobar mediante preguntas el nivel de comprensión del auditorio.	5	0	5
Disminuir el número de alumnos para el gran debate.	3	0	3
Aumentar la profundidad de los temas.	2	4	6
Ceñirse más a los temas en cuestión.	2	0	2
Mejorar la exposición oral de los temas.	4	10	14
Emplear más recursos didácticos.	1	14	15

CASO 2. La responsabilidad profesional de los estudiantes de Enfermería, fomentada desde el aula.

RESUMEN

Esta actividad de innovación docente, fue realizada con 50 estudiantes universitarios de la Escuela de Enfermería del Hospital de Valme y tuvo como objetivo, entrenar a los alumnos en la resolución de problemas clínicos, bioéticos y actitudinales, que puedan surgir en el ejercicio de su profesión, mediante la escenificación de estos en las aulas.

INTRODUCCIÓN

Pocas disciplinas tienen, hoy por hoy, una responsabilidad tan alta como la que afecta al personal de salud. Así pues, es necesario que médicos y enfermeros reciban una formación social y técnica que les permita ocuparse de la salud de la comunidad y de la realización de actividades de formación que incluyan trabajos prácticos sobre el terreno. La enseñanza de los estudiantes que se van a dedicar a Ciencias de la salud, requiere la necesidad de formar alumnos, con capacidad de resolver problemas humanos, no sólo con los conocimientos técnicos de

los procesos de enfermar sino también con conocimientos en bioética, en psicología, en sociología, debe dominar una serie de destrezas básicas y actitudinales como leer (averiguar, comprender y aplicar la información impresa), escribir para comunicarse, matemáticas (destrezas computacionales básicas, utilización del razonamiento para seleccionar una operación apropiada y aplicarla a problemas prácticos), escuchar (recibir, atender, interpretar y responder a los mensajes orales de los demás), hablar (organizar ideas y comunicarlas oralmente), distribución de recursos, sistemas de control y uso de las nuevas tecnologías, habilidades sociales (razonamiento e interpretación de situaciones, relaciones interpersonales, capacidad de comunicación y persuasión...), todo ello para que le permitan una resolución eficaz en cada momento.

De este modo, médicos y enfermeros se ven en la tesitura de tener que informar a las familias de los siguientes acontecimientos: estado terminal de un paciente; nacimiento de un niño con síndrome Down; explicar la no conveniencia de un determinado tratamiento o prueba complementaria a pesar de que la familia la reclama; y efectuar la petición de órganos a familiares que acaban de perder a un ser querido, etc.

La necesidad de que una patología tenga que ser tratada en el hospital, genera en sí misma cierto grado de angustia en el propio paciente y sus allegados quienes, en numerosas ocasiones, demandan y exigen soluciones rápidas que a veces, por las características de la propia enfermedad, no son posibles ni viables y presionan a los sanitarios para conseguirlos. Pensamos que en estos casos el papel de enfermería es fundamental, informando, explicando, ayudando y tranquilizando al enfermo y su familia.

Partimos de la siguiente hipótesis:

1) El entrenamiento en la «solución de casos clínicos» desde la Universidad, hace que el alumno tenga mayor capacidad para dar respuesta a las situaciones conflictivas que se les presenten en el desempeño de su profesión: a) capacidad para analizar problemas bioéticos; b) capacidad para el uso y manejo de habilidades sociales, y c) capacidad para explicar aspectos técnicos y teóricos de la enfermedad a los

interesados.

En definitiva, tratamos de reproducir las diversas situaciones de un hospital, en las aulas, y enfrentarnos con los posibles problemas en caliente, para así formar mejores profesionales.

METODOLOGÍA

La responsabilidad profesional de los estudiantes de Enfermería, fomentada desde el aula, es una innovación docente que se llevó a cabo en la Universidad de Sevilla, durante el curso académico 1997-1998, en las asignaturas de Estructura y función del cuerpo humano (Anatomía), Ética de enfermería (Ética), y Ciencias psicosociales aplicadas, enfermería psiquiátrica y de salud mental (Ciencias de la Conducta). Todas ellas son obligatorias que se imparten en primer curso de la Diplomatura de Enfermería y pertenecen a los departamentos de: Ciencias Morfológicas y Enfermería, Fisioterapia y Podología. La actividad se desarrolló en la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, área de Enfermería del Hospital de Valme, con los 50 alumnos matriculados en el primer curso de la Diplomatura, empleando para cada actividad las horas destinadas a las asignaturas de Anatomía, Ética y Ciencias de la Conducta.

Los pasos seguidos fueron los siguientes:

ACTIVIDAD Nº 1.

Se dedicó una hora en explicar a los alumnos en qué consistía el proyecto, pedir su consentimiento y colaboración, y aclarar las dudas que fueron surgiendo. Tras ello, se procedió a pasar un cuestionario (anexo I) para recabar información sobre las situaciones profesionales que a juicio de los propios estudiantes, les pueden causar conflicto y perplejidad, y qué conocimientos tienen para resolverlos. El análisis de los cuestionarios, nos dio los siguientes supuestos prácticos en orden de frecuencia: a) resolución de problemas patológicos respetando los deseos y religión de los pacientes; b) información a los pacientes y sus familias de temas de salud, poco favorables, aunque no lo deseen; c) guardar el secreto profesional siempre, pero sobre todo en determinados diagnósticos; d) administración de fármacos a pacientes aunque no estemos de acuerdo con ello; e)

problemas de distribución de recursos; f) consentimiento informado; g) manipulación genética; h) eutanasia, muerte digna; i) trasplante y donación de órganos, j) aborto.

ACTIVIDAD N° 2.

Los pasos seguidos fueron los siguientes: a) formación de grupos, se formaron seis grupos de ocho alumnos cada uno; b) cada grupo, eligió libremente el supuesto práctico que deseaban representar; c) los grupos establecieron su propia dinámica de funcionamiento y repartieron los papeles a desempeñar, en el ensayo de conducta, según decidieron ellos mismos; d) en el seno de cada grupo: se buscó bibliografía del supuesto práctico a representar; se mantuvieron entrevistas con médicos y enfermeros del Hospital de Valme relacionados con el caso a desarrollar (coordinador de trasplante, dirección de enfermería, enfermeros de plantas, etc.); se debatió ampliamente, los aspectos psicológicos de los personajes implicados; se hizo un análisis de los principios bioéticos del problema; y se interpretó la situación legal del problema; y e) no se asignó ningún profesor por grupo, sino que los alumnos pudieron consultar a cualquier profesor de los implicados, en sus horas de tutorías, según las necesidades que les fueron surgiendo.

ACTIVIDAD N° 3.

Presentación de la información desde las distintas asignaturas. Así, desde Anatomía: TEMA 1. Concepto de muerte cerebral. Diagnóstico actual de muerte cerebral y requisitos a cumplir, y Legislación vigente. TEMA 2. Desarrollo normal de un ser humano. Anomalías del desarrollo, y Trisomía 21 (Síndrome de Down), y TEMA 3. Esplacnología. Fallo multiorgánico, y Paciente terminal.

Desde la asignatura de Ética: TEMA 1. Principios bioéticos que rigen la conducta del profesional sanitario en la práctica clínica, y TEMA 2. Método de análisis ético y su aplicación a casos clínicos (Eutanasia, enfermos drogodependientes y enfermos con SIDA).

Desde la asignatura de Ciencias de la Conducta: TEMA 1. Las actitudes: Concepto, cualidades, formación, cambio y componentes (cognitivos,

afectivos y conductuales). El proceso de influencia: Agente, destinatario y contenido. Modelo interactivo, y las bases de influencia. TEMA 2. La comunicación: Concepto, teoría de la información, cibernética y de los roles. Estructura y dificultades. TEMA 3. La familia: Introducción a la teoría sistémica. Principios básicos: Sistemas, homeostasis, circularidad, totalidad y equifinalidad. Aplicaciones a la familia: Estructura y dinámica familiar, ciclo vital de la familia. TEMA 4. Habilidades sociales: Exposición del modelo teórico. Los tres estilos básicos: Asertividad, no asertividad y agresividad, y Aplicación de los conocimientos a la labor de enfermería. TEMA 5. Concepto de salud-enfermedad. Modelo biopsicosocial. Conducta de enfermedad. Aspectos psicosociales presentes en la situación de enfermedad: Estilo de vida, actitudes y estrés. TEMA 6. La relación profesional de la salud-paciente. Factor terapéutico. La relación desde el punto de vista de: Los roles, el poder, la comunicación y la afectividad, y Los efectos de la relación: cooperación y satisfacción del poder.

ACTIVIDAD N° 4.

Para la escenificación de los casos, se emplearon tres días, a una media de tres horas por día, se llevó a cabo en la propia clase, para lo cual tuvimos que adaptar el aula al ambiente de trabajo de enfermería y se emplearon maquetas y maniqués que ayudaron a la puesta en escena. La caracterización de los personajes, los diálogos y actuaciones corrieron a cargo de los propios alumnos. Antes de la teatralización, el representante de cada grupo, definió el problema a remedar, el lugar, la familia, en definitiva el contexto del que se partía, los objetivos a conseguir, la selección y aplicación de técnicas y finalmente la evaluación de los resultados.

La relación de grupos y temas escenificados fue como sigue: GRUPO I. A: Petición de órganos a una familia, de nivel alto, que ha perdido un hijo en accidente de moto. A': Paciente terminal al que se ha de dar el alta a pesar de la oposición familiar. GRUPO II. B: Información a una familia, de nivel alto, que ha tenido un hijo con síndrome de Down. B': Petición de órganos a una familia, de nivel bajo, que ha perdido un hijo en un accidente de tráfico. GRUPO III. C: Información a una familia, de nivel bajo, que han tenido un hijo con síndrome de Down, y C': Informar y explicar a una familia de nivel medio, la patología grave

e incurable de su familiar, y la importancia de no seguir administrando fármacos ni de hacer más pruebas complementarias. Una vez terminada la innovación, se volvió a pasar a los alumnos el mismo cuestionario que al inicio (anexo I).

ACTIVIDAD Nº 5.

La evaluación de los trabajos de representación, de cada uno de los grupos, se llevó a cabo por los profesores de las distintas asignaturas que asistieron al ensayo de conducta y rellenaron a pie de escena, los cuestionarios (anexo II) para evaluación del rendimiento académico del alumnado. A su vez, cada grupo entregó un trabajo escrito donde se explicaba, analizaba y se valoraban los resultados obtenidos con el problema que se había escenificado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para probar la hipótesis “El entrenamiento, en la solución de casos clínicos, desde la Universidad, hace que el alumno tenga mayor capacidad para dar respuesta a los problemas que se les presenten en el desempeño de su profesión”, utilizamos la prueba de comparación de una proporción observada a una teórica. Esta prueba verifica si una muestra procede de una población teórica dada, cuando se estudia un carácter cualitativo dividido en K categorías. Los niveles de la variable (3) fueron: Sí, No, No sabe/No contesta. Consideramos como frecuencia teórica (ft), el primer cuestionario o cuestionario que se pasó al inicio de la innovación y como frecuencia observada (fo) el segundo cuestionario o cuestionario que se pasó al finalizar la innovación. Para el estudio y discusión de los resultados, empleamos la tabla 1, donde se recogen, ítem a ítem, los valores obtenidos en los cuestionarios.

En el primer ítem (“¿sabrías definir lo que es un problema bioético?”), observamos que existen diferencias significativas para una $p < 0.05$, entre el primer cuestionario (antes de la innovación) y el segundo cuestionario (después de la innovación), comprobándose que después de la innovación había más alumnos que conocían lo que era un problema bioético y podían definirlo, luego la innovación docente sirvió para mejorar la formación del alumno, ahora hay menos alumnos que no saben lo que es un problema bioético.

En el segundo ítem (“¿se plantean problemas bioéticos en el ejercicio profesional de la enfermería?”), los alumnos coinciden antes y después de la innovación en que «SI» existen dichos problemas, y no encontramos diferencias significativas entre ambos cuestionarios incluso a la hora de exponer cuales creían ellos que podían ser esos problemas. La descripción de los mismos fue similar en un cuestionario y otro: la mayoría de los problemas vienen de dar información a los pacientes y a la familia: ¿qué informar?, ¿qué «NO» informar?, ¿cómo hacerlo?. Apuntaron la dificultad para dar el alta a un paciente en estado terminal, cuando la familia quiere seguir quemando cartuchos y recuperar a su inviable paciente; la donación y trasplante; el respeto de ideas y creencias religiosas de los pacientes a la hora de realizar diagnósticos y tratamientos; los problemas de distribución de recursos; los abortos; el respeto de los derechos de los enfermos con SIDA y otras enfermedades infecciosas; la información a la madre y familia del nacimiento de un niño con síndrome de Down; los problemas por mal praxis médico-enfermera; y la manipulación genética.

En el tercer ítem: ¿incumbe a la enfermería tomar decisiones sobre este tipo de problemas?, ¿de qué forma?.

Al comparar este ítem en el cuestionario inicial y final, observamos que sí hay diferencias significativas para una $p < 0.05$, esto significa que después de la innovación, los alumnos de enfermería están más convencidos de que enfermería debe y tiene la obligación de implicarse en los problemas bioéticos que surgen en el ejercicio de su profesión y el modo (cuarto ítem) en que estos alumnos han percibido que tienen que hacerlo: a) integrándose en el equipo de sanidad multidisciplinario en el que les haya tocado trabajar, participando en el estudio, análisis y toma de decisiones en beneficio del paciente (41%); b) informando al paciente y su familia (20%), y c) manteniendo el contacto y apoyo al paciente y sus familiares (57%).

En cuanto al quinto ítem: ¿consideras que la enfermera/o está entrenada/o en la solución de problemas éticos que se puedan plantear en el ejercicio de su función?. Encontramos diferencias significativas tanto para una $p < 0.05$ como para una $p < 0.01$ entre el

primer cuestionario y el segundo, esto significa que los alumnos han encontrado la innovación muy positiva y fructífera para su entrenamiento en la solución de casos y para interpretar y localizar los problemas bioéticos allí donde los hubiere.

Al preguntar al alumno por el sexto ítem: ¿crees que el personal de enfermería sale suficientemente entrenado en habilidades sociales para resolver situaciones en el ejercicio de su profesión?. Encontramos diferencias significativas entre el primer cuestionario y el último, tanto para una $p < 0.05$ como para una $p < 0.01$, lo cual nos indica que la innovación docente, ha servido para que los alumnos se sientan más seguros a la hora de resolver, situaciones conflictivas, en el ejercicio de su profesión, el entrenamiento que han tenido y la información estudiada, ha sido útil para que adquieran habilidades sociales y estén más seguros de si mismos, esto es algo que les beneficiará no sólo para el ejercicio de su trabajo si no también para su vida de relación con otros seres humanos.

Al estudiar y comparar el ítem número siete, donde se preguntaba: ¿crees que los conocimientos básicos y técnicos que se dan desde las asignaturas de Anatomía, Bioquímica, Fisiología, etc. son suficientes para entender un problema clínico y explicarlo, al paciente y sus familiares, de manera que estos puedan entenderlo?. No encontramos diferencias significativas entre el cuestionario inicial y final, los

alumnos sienten en su mayoría (63%), que salen bien preparados desde las asignaturas básicas para entender la patología o enfermedad del paciente y explicársela y que, en este caso, la innovación docente les ha servido para ahondar un poco más en enfermedades o anomalías concretas como el síndrome de Down (Anatomía: Embriología), el fallo multiorgánico (Anatomía y Fisiología), la muerte cerebral (Anatomía: Neurología).

En definitiva, la innovación ha permitido unir esfuerzos desde asignaturas diferentes y departamentos diferentes en beneficio de la formación del alumnado, entendiendo que la preparación de los profesionales de la enfermería, es una labor al unísono de todos los profesores que nos dedicamos a ello. Por su parte, el alumno se ha sentido totalmente implicado en su docencia y en la de sus compañeros y han indicado (80%), la necesidad de que se potencien actividades como esta que contribuyen a la mejora de la profesión. Un 17% de los alumnos apuntó que la actividad de la innovación docente, debiera integrarse como parte de las prácticas obligatorias del estudiante de enfermería. A un 2% de los alumnos, no les gustó la innovación y señalaron que la verdadera formación en resolver casos, se obtiene con los años de profesión y la experiencia. Hemos recogido las opiniones de los alumnos y el análisis de los datos, de la manera más aséptica posible, con el deseo de que este trabajo, sea útil a otros profesores y a las promociones venideras de enfermeros.

TABLA 1

ITEMS	1º CUESTIONARIO (ft)			2º CUESTIONARIO (ft)			X ²
	SI	NO	NS/NC	SI	NO	NS/NC	
1º) ¿Sabrías definir un problema bioético?	38	4	4	45	0	1	7,53*
2º) ¿Se plantean problemas bioéticos en Enfermería?	45	1	0	46	0	0	1,02
3º) ¿Incumbe a Enfermería tomar decisiones sobre estos problemas?	40	3	3	46	0	0	6,9*
5º) ¿Está entrenada Enfermería éticamente?	19	21	6	30	10	6	12,12**
6º) ¿Está entrenada Enfermería en habilidades sociales?	15	24	7	29	12	5	19,63**
7º) ¿Está entrenada Enfermería en conocimientos básicos y técnicos?	29	16	1	29	17	0	1,06

* $p = 0,05$ $p < 0,05$ ** $p = 0,01$ $p < 0,01$

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS:

FECHA:

1. ¿Sabrías definir lo que es un problema bioético?
Hazlo:
2. ¿Se plantean problemas bioéticos en el ejercicio profesional de la Enfermería? ¿Cuáles son los más frecuentes a tu parecer?
3. ¿Incumbe a la Enfermería tomar decisiones sobre este tipo de problemas? ¿De qué forma?
4. ¿Qué medios y qué procedimientos deberá utilizar Enfermería para ayudar a tomar decisiones o

formular principios éticos en la práctica clínica?

5. ¿Consideras que la enfermera/o está entrenada en la solución de problemas éticos que se puedan plantear en el ejercicio de su función asistencial?
6. ¿Crees que el personal de Enfermería sale suficientemente entrenado en habilidades sociales para resolver situaciones en el ejercicio de su profesión?
7. ¿Crees que los conocimientos básicos y técnicos que se dan desde asignaturas como Anatomía, Bioquímica, Fisiología, etc., son suficientes para entender un problema clínico y explicarlo, al paciente y sus familiares, de manera que estos puedan entenderlo?

Gracias por tu colaboración

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DOCENTE DEL ALUMNO

NOMBRE Y APELLIDOS:

TEMA DE LA REPRESENTACIÓN:

FECHA:

INSTRUCCIONES

- * Contesta con sinceridad.
- * Procura responder a todos los ítems.
- * Si no tienes suficiente información, no contestes.
- * Expresa tu valoración según la siguiente escala:

NC = No contesta

1= Muy en desacuerdo (Nunca)

2= En desacuerdo (Casi nunca)

3= Indeciso (A veces)

4= De acuerdo (Casi siempre)

5= Muy de acuerdo (Siempre)

1. Se inicia la representación previa contextualización.
2. La representación está organizada.
3. Se expresan con claridad.
4. Mantienen la línea del tema sin divagar.
5. Demuestran habilidades sociales para resolver.
6. La representación mantiene la atención y motiva.
7. Saben improvisar.
8. Saben utilizar los principios éticos.

9. El caso práctico ha resultado interesante.
10. Estoy satisfecho con la labor de este grupo.
11. ¿Qué aspectos consideras que podrían mejorar?

Gracias por tu colaboración

Referencias

- Álvarez, V. (1999). *Profundizando en la calidad de la enseñanza: aportaciones de los profesores mejor evaluados de la Universidad de Sevilla*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones.
- Arroyo, M. P. (1997). *Ética y legislación en Enfermería*. México: Interamericana McGraw-Hill.
- Aylett, R. y Gregory, K. (Eds.) (1996). *Evaluating Teacher Quality in Higher Education*. London: The Falmer Press.
- Bados, A. (1991). *Hablar en público. Guía práctica para lograr habilidad y confianza*. Madrid: Ediciones Pirámide, S.A.
- Bean, P. J. (1998). Alternative models of professoral roles: new languages to reimagine faculty work. *The Journal of Higher Education*, 69 (5).
- Blackler, F. (1995). Knowledge Work and Organizations: an overview and interpretation. *Organization Studies*, 16 (6).
- Blumenfeld, P. C. y otros (1997). Teaching for Understanding. En Biddle, B. J., Good, T. L. y Goodson, I. F. (Eds.). *International Handbook of Teachers and Teaching*. Volume II. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Brew, A. (d.). (1995). *Directions in Staff Development*. Buckingham: The SRHE & Open University.
- Brockbank, A. y McGill, I. (1998). *Facilitating Reflective Learning in Higher Education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Brodie, D. A. (1998). Do students report that easy professors are excellent teachers?. *The Canadian Journal of Higher Education. La revue canadienne d'enseignement supérieur*, 28 (1).
- Bitzer, E. M. y Malherbe, W. S. (1995). Internal Quality Assurance in University Teaching: A Case Study. *Quality in Higher Education*, 1 (1),
- Caballo E. V. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Crawford, K. y otros (1998). Qualitatively different experiences of learning mathematics at University. *Learning and Instruction*, 8 (5).
- Edwards, A. y Knight, P. (Eds.) (1995). *Assessing Competence in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Fueyo, V. y Koorland, M. A. (1997). Teacher as Researcher: A. Synonym for Professionalism. *Journal of Teacher Education*, 48 (5).
- Gracia, D. (1985). *Fundamentos de Bioética*. Madrid: Ediciones Alhambra.
- Gracia, D. (1989). *Fundamentos de bioética*. Madrid: Ed. Alhambra.
- Gustafson, K. I. (1997). Revisioning Models of Instructional Development. *ETR&D*, 45 (3).
- Halliday, J. (1998). Technicism, Reflective Practice and Authenticity in Teacher Education. *Teaching and Teacher Education*, 14 (6), 597-605.
- Harnash-Glezer, M. y Meyer, J. (1991). Dimensions of Satisfaction with Collegiate Education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 16 (2).

- Jenkins, A. y Walker, L. (Eds.). (1994). *Developing Student Capability Through Modular Courses*. London: Kogan Page.
- Kaufman, D., Sutow, E. y Dunn, K. (1997). Three Approaches to Cooperative Learning in Higher Education. *The Canadian Journal of Higher Education*, XXVII (2,3).
- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7 (3).
- Kember, D. y Gow, L. (1992). Action research as a form of staff development in higher education. *Higher Education*, 23.
- Kember, D. y otros (1996). An Examination of the Interrelationships between Workload, Study Time, Learning Approaches and Academic Outcomes. *Studies in Higher Education*, 21 (3).
- Laycock, M. y Stephenson, J. (Eds.) (1994). *Using Learning Contracts in Higher Education*. London: Kogan Page, 36.
- Lebow, D. (1993). Constructivist Values for Instructional Systems Design: Five Principles Toward a New Mindset. *ETR&D*, 41 (3), 4-16;
- Lega I. L., Caballo E. V. y Ellis A. (1997). *Teoría y práctica de la terapia racional emotivo-conductual*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Lehninger. Nelson. Cox. (1993). *Principios de Bioquímica*. Barcelona: Ediciones Omega S.A.
- Libro Blanco de Política de Profesorado* (1998). Lleida: Universitat de Lleida, 35.
- McGill, M. E. y Slocum, J. W. Jr. (1993). *Unlearning the Organization*. *Organizational Dynamics*, Autumn.
- Moje, E. B. (1997). Exploring Discourse, Subjectivity, and Knowledge in Chemistry Class. *Journal of Classroom Interaction*, 32 (2).
- Moore, K. L. (1990a). *Embriología básica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Moore, K. L. (1990b). *Embriología clínica*. Madrid: McGraw-Hill.
- Moore, K. L. (1993). *Anatomía con orientación clínica*. Madrid: Panamericana, S.A.
- Nuutinen, P. (1997). Power in Teachers' Minds. *Educational Research and Evaluation*, 3 (1).
- Plum, F. y Posner, J. B. (1982). *Estupor y coma*. México: Manuel Moderno.
- Putnam, R. T. y Borko, H. (1997). Teacher Learning: Implications of New Views of Cognition. En Biddle, B. J., Good, T. L. y Goodson, I. F. (Eds.). *International Handbook of Teachers and Teaching*. Volume II. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Randi, J. y Corno, L. (1997). Teachers As Innovators. En Biddle, B. J., Good, T. L. y Goodson, I. F. (Eds.). *International Handbook of Teachers and Teaching*. Volume II. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Richardson, J. T. E., Eysenck, M. W. y Piper, D. W. (1987). *Student Learning. Research in Education and Cognitive Psychology*. Milton Keynes: SRHE.
- Schwartz, P. y Webb, G. (1993). *Case Studies on Teaching in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Slappendel, C. (1996). *Perspectives on Innovation in Organizations*. *Organization Studies*, 17 (1).
- Slowey, M. (Ed.) (1995). *Implementing Change From Within Universities and Colleges. 10 Personal Accounts*. London: Kogan Page.
- Stephenson, J. y Yorke, M. (Eds.) (1998). *Capability & Quality in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Townsend, M. A. R. y otros (1998). Self-concept and Anxiety in University Students Studying Social Science Statistics Within a Co-operative Learning Structure. *Educational Psychology*, 18 (1).

- Van Driel, J. H., y otros (1997). Teachers' craft knowledge and curriculum innovation in higher engineering education. *Higher Education*, 34 (1).
- Vidal, M. (1994). *Bioética*. Ed. Tecnos.
- Villar, L. M. (1999). *Construcción y análisis de procesos de enseñanza. Teoría e investigación*. Barcelona: Oikos-Tau.
- Villar, L. M. y otros (1998). Procesos instruccionales en aulas innovadoras de la Universidad de Sevilla: un estudio multicaso y de metaanálisis. *Revista de Enseñanza Universitaria*. Número extraordinario.
- Wade, W. y otros (Eds.) (1994). *Flexible Learning in Higher Education*. London: Kogan Page.
- Willcoxson, L. (1988). The impact of Academics' Learning and Teaching Preferences on their Teaching Practices: a pilot study. *Studies in Higher Education*, 23 (1).
- Wilson, B. y Cole, P. (1991). A Review of Cognitive Teaching Models. *ETR&D*, 39 (4).
- Wolters, Ch. A. (1998). Self-Regulated Learning and College Students' Regulation of Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90 (2).