

PREFACIO

I. Cúmulo laberíntico de sinuosidades universitarias y meandros educativos

El desafío de la calidad. Si en el futuro un erudito resumiese las estampas características de la universidad de este agonizante siglo XX, en la que compartieran espacio el crecimiento vertiginoso de titulaciones académicas con la masificación estudiantil, la descentralización geográfica con la proliferación de instituciones privadas, la responsabilidad administrativa con la participación democrática de agentes, la renovación y mejora de la enseñanza con la investigación aplicada, no podría obviar, en justicia, la estampa de la calidad, pues si lo propio de ésta es suscitar en el que la contempla satisfacción por la obra bien hecha antes que competición, es evidente que no hay universidad reciente ante cuyas puertas el personal universitario no quede arrobadamente subyugado por el aseguramiento de la calidad. Es difícil encontrar en ésta una página que no haya sido iluminada por la imagen de los valores y la cultura de la propia institución, por la inteligencia de una reflexión sorprendente sobre la evaluación (autoestudio, revisión de colegas, e informe externo), o por las guías de autoevaluación que encarnan detalles memorables sobre docencia (metas, objetivos y planificación; programa; desarrollo; alumnos...), investigación (contexto; objetivos y planificación; recursos...) y gestión. Tienen los informes facilidad inquietante para impregnarnos con una descripción incomparable de objetos, obligando a las comisiones de calidad a fijar la atención sobre pormenores cuya aparente insignificancia queda magnificada y registrada en dimensiones reveladoras. Desde la publicación del ya mítico - nueva sintonía en el pensamiento ilustrado - informe del Primer Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades, éstas han urdido peculiares y hábiles medios para no perder de vista la meta de la mejora institucional que no diezme los indicadores fuertes conseguidos y que arrebate los puntos débiles identificados en la cultura universitaria de la profesionalidad responsable de sus agentes. La promoción de innovaciones curriculares de profesores es tejer con palabras hondas y primordiales la mejora de la enseñanza; y un principio justificante y sustentador de la evaluación es su contribución a la mejora: un programa de innovación curricular es una narración sincopada de la enseñanza donde los profesores cambian súbitamente el ritmo en el desarrollo de la docencia poniendo voluntad de llegar al fondo del aprendizaje estudiantil sea cual sea lo que allí pudieran encontrar.

La rotundidad volumétrica. Una característica reciente de la arquitectura española es la precisión y determinación escueta de la forma. La calidad es otra manifestación de contundencia. La reestructuración universitaria tiene fuerza y sonoridad. A semeja a veces a nadar contra una mar en marejadilla; de improviso el personal universitario se ha percibido levantado de sus supuestos y elevado de sus valores hasta una cresta cultural de control, responsabilidad y autonomía; aplastado contra el cambio de creencias y actitudes de participación, y luego, sin solución de continuidad se ha precipitado vertiginosamente contra el autoanálisis en múltiples geografías de aula y servicios donde se marcan las pendientes de los objetivos, se comunica el valle hondo de los métodos, y se mecen los agentes en entrenamientos untuosos para deslizarse por las laderas de una organización que controla la aceptabilidad del producto de la titulación o del servicio de gestión. O mejor, parece como luchar contra la resaca de presupuestos económicos: nada el claustro hacia la calidad en una organización universitaria

de difusas misiones evaluativas con dilemas en las funciones de departamentos y centros, y en las necesidades estructurales de las titulaciones (aulas, laboratorios, bibliotecas, calidad de los alumnos de nuevo ingreso, tiempos, plantilla y contratación del profesorado...); a ese colectivo más le vale aprender a flotar en la incertidumbre de la postmodernidad y aprovechar la ola del entrenamiento - Desarrollo Profesional Docente (DPD) - para braccar con nuevos conocimientos y destrezas - cada cual con su estilo - sobre la cresta del aprendizaje con todas las fuerzas de los estudiantes: aprendizaje cooperativo, orientación de compañeros, proyectos grupales. A partir de los 14 puntos de Deming, la calidad de empresas e instituciones educativas se ha deslizado hacia lo obvio - indicadores o estándares -, y el personal universitario flota en las aguas claras de los autoestudios, que reservan un esplendoroso punto 6.4. Política de innovación y ayuda a la docencia, y luego bucea en su enseñanza fundamentada porque ese tipo de indagación es el espíritu del *alma mater*.

La manifestación orgánica de la forma. Un aprendizaje productivo es un modelo de investigación educativa que indica la maximización del aprendizaje con escasos recursos. Para hacerlo se tienen que estudiar las aptitudes de los estudiantes, la enseñanza de clase y el ambiente psicosocial de aula. Diseñando y construyendo, interpretada la calidad como un sistema de aprendizaje que se adapta a cada situación vital, a la morfo-funcionalidad cambiante de cada organismo, un profesor universitario fundamenta su práctica agregando piezas: coloca el aprendizaje en la situación de clase (raíz psicológica); toma la instrucción directamente anudada al dominio de objetivos (origen pedagógico); se ayuda mediante recursos para empquetar y mostrar conocimientos (principio tecnológico); sostiene a duras penas la revitalización de las capacidades estudiantiles (demanda cultural), y aventura expresiones didácticas inseguras por la masificación de los grupos estudiantiles (preocupación pragmática). Cruzando ese paisaje docente confuso que parece mantenerse invariable, preludia la aceptación de la intensificación de las relaciones con los estudiantes. Su conocimiento pedagógico artesano anuncia que se esfuerza por transmitir conocimientos a los estudiantes, corriendo riesgos de error al organizar la información; y se apresura a facilitar el aprendizaje a cada estudiante desarrollando capacidades para que sean expertos, explorando nuevas formas de comprensión, estimulando su autonomía mediante actividades, favoreciendo cambios metacognitivos y aún se agita afanado por dar estructura y función a sus ideas pedagógicas: descubre que el aprendizaje cooperativo no es un indistinto ambiente educativo apuntalado por habilidades de los estudiantes para controlar sus procesos cognoscitivos imprecisos. Un docente universitario sabe que la exploración activa, la construcción y el aprendizaje participativo no es bajar e diapasón de la exigencia conceptual ni una condescendencia a la interacción cara a cara o por vídeo conferencia: tiene la intuición que no podrá motivar a los estudiantes si no los examina de lo que han hecho. Advierte que hay un momento en la carrera académica en el que el tiempo le alcanza: comprende su profesión y sabe de la transferencia de los resultados del aprendizaje para que un estudiante aplique verbos de acción, comprenda lecturas, integre ficciones en la realidad, desarrolle recuerdos novelados, se autorregule en el estudio, colabore en la compañía, y sea responsable de sus loas y denuestos. Además, comparte con otros los afanes completadores del programa de la asignatura. Tesela de contenidos el plano curricular: no importa su perfil profesional; dibuja formas de enseñanza por razones de edad que recorre las sinuosidades de la carrera profesional comprometiéndose o desesperanzándose de tantas

aventuras curriculares. Mientras, ensanchan los profesores jóvenes con sus despliegues de ilusión los enigmas de la enseñanza a pesar de la provisionalidad de su estatus, haciendo propuestas constructivas que más tienen que ver con el arte (armonía, composición, perspectiva...), las emociones (empatía, cuidado, inteligencia emocional...), y la comunidad (relaciones, reciprocidad, negociación, compartir significados...), que con el rendimiento de cuentas empresariales (productividad, eficacia, créditos, calidad...).

El diseño urbano y el paradigma del autobús. Una ciudad debe estar hecha a la medida del hombre resolviendo con tramas las circunstancias de su enclave en el espacio y la tipología de moradores que buscan seguridad y anonimato. El diseño tiene que dar una respuesta amplia que entronque con el uso, forma, luz y textura de la ciudad, hasta que se produzca el afianzamiento de la geometría. Un Desarrollo Profesional Docente (DPD) tiene como misión destacar y apoyar la enseñanza en el desafío del contexto universitario. Constituye una apuesta novísima por la renovación de la imaginería docente cotidiana que se forja en la asistencia y asesoramiento instructivo, en los talleres y seminarios, con becas y ayudas económicas incentivadoras, mediante servicios de evaluación docente, a través de boletines y notas informativas, o en el desarrollo de prácticas docentes, que atraen el cambio conceptual y de creencias como verídico. El hecho que mejor define un DPD es el adensamiento educativo, una propensión a desmitificar las relaciones entre variables (edad de los estudiantes, aproximaciones en el aprendizaje, horas de estudio, percepción de la carga lectiva y de las tareas, esfuerzo mental, habilidad en el lenguaje, y calificación media de los estudiantes); a desacralizar la revisión de la docencia por medio de compañeros, donde se construye una enseñanza en la que los sentimientos se asimilan al pensamiento y son su único fluir. Las interrelaciones entre variables educativas descubren un modelo complejo de interdependencias que extasia en la hondura y fugacidad de lo real, como el paradigma postmoderno del autobús: transporte público donde anónimas personas de distintas edades, economías, y culturas, acomodadas al sitio, viajan a destinos diferentes, según sus necesidades, conducidos por un formador (conductor-guía) que garantiza economía de medios y seguridad. Los viajeros, como los personajes de *Úrculo*, aparecen desde fuera por sinécdoque, designan a la persona con el nombre de una de sus partes: una nuca, un sombrero, una oreja, como en las aulas universitarias, donde la actividad de la toma de apuntes alude a lección magistral, o la mejora educativa como género (clase o tipo a que pertenecen las actividades de perfeccionamiento) se designa con el de una especie (acciones de cosas semejantes entre sí por tener uno o varios caracteres comunes), como es la revisión de la actividad docente por medio de colegas. Un DPD tiene que hacer sutiles modulaciones cromáticas en los profesores hasta que aparezcan las disonancias interiores y se propongan lienzos de clase y laboratorio donde se manifiestan las facturas de la reflexividad.

Los pliegues y fronteras de la razón. Un metaanálisis se ocupa de evaluaciones pretéritas. Los asuntos de evaluación han crecido, levantan conocimientos para el dominio público y los elevan a la categoría de singulares o universales. Realizar una síntesis evaluativa es comenzar por el vértice de cualquier evaluación, por lo más agudo de un análisis. Se diría que es la actitud de examinar resúmenes con técnicas cuantitativas y cualitativas de medición y de análisis de datos de estudios individuales, sin que uno se ande por las ramas, de modo que se revisen rigurosamente las condiciones concurrentes y los procesos mediadores subyacentes.

La trama de las ayudas a la docencia centradas en el ICE de la Universidad de Sevilla no es muy compleja, y por eso ha seducido a los profesores. Se convocan públicamente para realizar proyectos de enseñanza que acogen la implicación de los estudiantes en el proceso instructivo como motivo convincente y significativo; concurren los docentes mediante solicitud en el primer trimestre de un curso y se seleccionan según su adecuación criterial en el segundo trimestre; tienen los autores apenas dos trimestres para realizar sus propuestas creativas. En esas condiciones algunos alteran sus diseños iniciales, difiriendo entre sí los informes por otras dependencias conceptuales y metodológicas con las cuales muestran ingeniosamente sus provocadores resultados. Hay géneros de investigaciones no sólo por los juegos de palabras usados por los autores sino también por otras variables: estudios que unen la fuerte tradición del cuantitativismo y del cualitativismo, con preguntas solo a estudiantes de la innovación obviando el resto de estudiantes de clase; mundos de clase especulados y reducidos a preguntas aplicadas una sola vez para mostrar el simbolismo del aprendizaje; narrativas que han incorporado múltiples perspectivas a lo largo del tiempo de la innovación para hallar su valor en todos los estudiantes; universos de clase que han cifrado en una única medición de resultados la transgresión o medición del cambio procedente de la suma de varias puntuaciones; colecciones de informes diferentes por la faceta de los tamaños de clase intervinientes; textos incuestionablemente diversos por el prisma seleccionado para construir el objeto de la innovación; o títulos que transmiten una mezcla de vaguedad e imprecisión al mostrar efectos diluidos de clase donde no opera con fuerza el género de los estudiantes. Sin entrar en la novísima discusión sobre la fenomenografía, las innovaciones han tratado de ajustarse al principio ontológico de describir el mundo del aprendizaje tal y como lo experimentan los estudiantes.

II. Letanías de prácticas curriculares que se retuercen y repliegan sobre sí mismas

«Como avena / que se siembra a voleo y que no importa / que caiga aquí o allí si cae en tierra, / filtrándose en las cosas, entreabriéndolas, / para dejar su resplandor y luego / darle una nueva claridad en ellas» (Claudio Rodríguez, *Don de la ebriedad*, Libro primero). El poeta piensa por medio de símbolos, de metáforas. Este zamorano, enraizado en su escenario rural ha encarnado una memorable metáfora educativa con magnífica precisión: la innovación como sencillez de crecimiento, «tocando con sus luces lo concreto recién oscura». Dado que hablar de innovación supone referirse a creación, no estará de más decir que los 49 resúmenes de innovación de este número monográfico han sabido destacar el carácter público de una enseñanza participable y exigente con 158 profesores universitarios y colaboradores convertidos en estrategias de sus enseñanzas; pensamiento y practicidad han ido de la mano en una línea ascendente de inquietud tentadora con el fin de formular nuevos objetivos y emprender una docencia que sea profenómeno de excelencia.

A medida que se airea la enseñanza universitaria y se la favorece como fenómeno común y al cabo asequible, lo que está bien, la tarea de mostrar los hitos e hiatos de las innovaciones empieza a ser tarea ingente (como se refleja en *El valor de la innovación* donde colaboraron siete coautores). Porque revisar la incesante inspiración programada de conquista del límite

reclama todos los requisitos de la atención; hasta el punto de desbrozar las simetrías de los relatos que habrían pasado desapercibidas para lectores distraídos, haciéndose recurrente la necesidad de comprender la proyección oblicua de algunos temas educativos en las innovaciones: diseño de materiales didácticos, estrategias de enseñanza, y técnicas y evaluación de aprendizaje. En algunos informes los autores se limitan a comentar el fenómeno de la innovación, a darle el carácter simbólico - asociación inconsciente de ideas - de progreso educativo que no tiene fin en esa materia o curso. Y ahí reside el relieve preciso, en haber sabido combinar el lenguaje expresivo y creador de una parte y, de otra, la capacidad de referirse a los propios laberintos científicos y acertijos curriculares ocasionales con un estilo personal que fue un imperativo innegociable, con una desenvoltura insólita de apostar por la mejora de su enseñanza, asumiendo por lo demás los riesgos de su innovación.

La práctica de Borges son sus ficciones: el Aleph es un microcosmos en el que todo el mundo queda reflejado. La verdad de las innovaciones, que son relatos pedagógicos, es que el ambiente de la trama residió en las aulas universitarias; y ahí honraron la espesa y resabiada docencia universitaria esforzándose para redimirla. La calidad de los trabajos se acredita al testimoniar los tenaces convencimientos de profesores de que el cambio en la enseñanza universitaria no es - ni será - una imposición rectoral. Las piezas de este volumen irradian perspectivas personales, genuinas; son una escritura que se sabe tentativa; es cine de autor; desmascaran que hay otras realidades de aula que constatan nuevas verdades sobre la comunicación. Estos ensayos pedagógicos son rasgueos únicos que tratan de constituirse en una sugestión para las distintas macroáreas científicas: Artes y Humanidades (seis innovaciones); Ciencias de la Salud (diez innovaciones); Ciencias Exactas y Naturales (cuatro innovaciones); Ciencias Sociales y Jurídicas (18 innovaciones), e Ingeniería y Tecnología (10 innovaciones).

Un profesor ordinario de aula es un profesional de lejanías, de media distancia: su enseñanza echa raíces cuando se convierte en arquitectura personal de un estudiante, cuando es adarme de futuro. Un profesor innovador es un profesional de cercanías, es un formador de lo inmediato: su cambio arrastra las ideas y emociones de los estudiantes en el presente. Los autores de los informes son los perfectos observadores que nos llevarán de la mano por la innovación aportando la credibilidad de la situación de enseñanza-aprendizaje. Algunas veces contemplan los fenómenos desde fuera, desde alguna clase inconcebiblemente remota donde los actores son los estudiantes, y sin embargo situada en el tiempo, en el espacio, con las tensiones de un guión que se construye en escenarios por los demás reconocibles. Parecen indicarnos que estas ayudas institucionales a la docencia universitaria representan la victoria del autocontrol, de la razón; autores capaces de enfrentarse al riesgo, a lo desconocido, con un arma tan poderosa como la ilusión que es fuerza adamantina. La supervivencia en la preparación de herramientas informáticas o audiovisuales, las prácticas desmedidas - saliendo fuera del aula para interactuar con agentes sociales -, las estrategias punzantes para incrementar la participación de los estudiantes, las alternativas a la evaluación para que un estudiante tenga una atribución de éxito superior, que destronen los fracasos, son deslizados por autores, unos deambulando en solitario, otros haciendo equipo, a base de hilar impactantes analogías y trenzar paralelismos - recorriendo las curvas del laberinto de la vida desde los laboratorios - que salpican las innovaciones y las tiñen de originales.

Los resúmenes son películas cortas de andar y ver: como novelistas, empujan el conocimiento paseando el espejo de la reflexión práctica a lo largo y ancho del espacio comunicativo del aula. En casi todas las memorias se habla de *satisfacción* del autor y del lector, observador o estudiante; si bien no se maneja la pluma para mostrar el hallazgo como lo analizaría un neurocirujano. El agujero negro de los resultados nos cubre de sudor porque tratamos de averiguar cómo se pusieron de acuerdo tal multiplicidad de hablas profesionales en la distancia pendular de flujos y reflujos (diseño del proyecto y memoria del informe), en los diferentes ángulos (voces de estudiantes, torsiones epistemológicas de cinco macroáreas científicas, rúbricas de profesores noveles y otros en la planicie de la madurez), y en la musicalidad del habla cotidiana - fundamentada o popular -, con expresiones pedagógicas que se imbrican en el texto dotándolo de flecos objetivos y científicos, que revela también mentalidad sofisticada.

Las innovaciones tienen su moraleja final, remedio o moral queriendo suscitarse así ánimos de consolidación o perpetuación. Son finales detonantes y muy simbólicos: mística de la creación y realismo de la complejidad del hecho pedagógico, con escuetos comentarios de autoconfesión; el cumplimiento del objetivo científico ha creado el bien de la realización de la acción, la cultura universitaria de la indagación de la práctica; no tienen destellos estéticos, pero sí ramalazos de coraje y menos tañidos de incompreensión estudiantil. El ritmo de la narración es escueto y elíptico: combinan realismo científico disciplinar e ingenuidad metodológica que a veces disuenan entre sí, como si estuviesen descuidadamente aunados, por más que la introducción científica, la metodología de investigación y la constatación de los resultados nos indiquen que los epígrafes de los informes son deliberados.

El diseño de materiales didácticos. La informática y el vídeo se convirtieron en una espléndida obsesión en 21 innovaciones. Como si el aprendizaje o la motivación estudiantil fueran perlas de una ostra, trataron los profesores de abrir las valvas de una ostra mediante programas de ordenador o imágenes secuenciadas en un guión de vídeo, y como en los moluscos, a veces, al sentir un estudiante la presión del esfuerzo éste se cierra y bloquea la disposición de aprendizaje; terminaron algunos autores denunciando un maniqueísmo actual de que toda tecnología aumenta la velocidad del aprendizaje, la implicación y cooperación social o el desarrollo de nuevas habilidades cognoscitivas. Algunos productos - vídeos, materiales - se unieron funcionalmente a tareas de clase y fueron creados por los estudiantes en el transcurso de una innovación.

Expusieron cinco informes, narrados con el estilo de breves testimonios sobre el empleo de los ordenadores para integrarlos en la instrucción de clase, los principales problemas: reducción de ciclos temporales en el aprendizaje de tareas, globalización de conocimientos, ordenación de complejidades de una actividad, análisis de posibles deformaciones en el ambiente y del fracaso en el aprendizaje, etcétera. Así, *Visualización de variables eléctricas mediante la aplicación de autómatas programables* permitió la gestión de la automatización de montajes y visualización de magnitudes; *Diseño de materiales gráficos e informáticos para la docencia de las estructuras de edificación* mejoró los conocimientos específicos de la materia; *Internet en las prácticas de laboratorio* facilitó las tareas, evitando dificultades de reserva de turno en las prácticas; *Desarrollo de software para la docencia de cálculo de estructuras* desarrolló cinco programas para resolver operaciones matemáticas; *Aprendiendo*

a diseñar circuitos integrados digitales mediante el uso del ordenador hizo posible que un alumno tomase contacto con el *software* para la obtención del *layout* de un circuito integrado; y *Uso de medios informáticos en las prácticas de mediciones y presupuestos de obras de construcción* utilizó a estudiantes como monitores para formar a otros en el programa Precost, perteneciendo todos los estudios al campo de conocimiento de Ingeniería y Tecnología; un informe se ubicó en Ciencias Exactas y Naturales: *Programas transversales científico-tecnológicos: expectativas, limitaciones y resultados* que desde el punto de vista del alumno facultó la formalización de la ciencia de la programación a partir de la Ingeniería con lo que aplicaron los conocimientos lógico-matemáticos a otras ramas del saber (Informática), y, finalmente, dos ensayos curriculares en el campo de Ciencias Sociales y Jurídicas: *Software en el aprendizaje de las matemáticas* que limó las asperezas de una serie de contenidos matemáticos haciéndolos comprensivos a los estudiantes, y *Análisis de datos e investigación en psicología: aplicación de nuevas tecnologías para el aprendizaje de la inferencia estadística* que contrastó la bondad de la enseñanza mediante imágenes por ordenador frente a la pizarra para explicar el concepto de decisión estadística.

Las simulaciones didácticas están orientadas a la acción, son una alternativa metodológica dirigida al participante para ayudarlo en el aprendizaje y en la creación de un ambiente de apertura. El informe *Uso de medios informáticos en la docencia universitaria* del campo de Ciencias Exactas y Naturales propuso programas para simular la realidad, y paralelamente la creación de un servidor Web que añadiera información al curso, mientras que en el estudio *Diseño de prácticas de simulación de sistemas de transporte de energía eléctrica* realizado en el campo de la Ingeniería y Tecnología los alumnos satisfactoriamente realizaron prácticas de seminario para dominar el paquete Power World Simulator. La adopción de recursos audiovisuales en la enseñanza es una forma de contribuir a presentar el conocimiento científico. Para ello, algunos profesores tienen que superar ciertos obstáculos logísticos, como son: el diseño del medio, y la implantación en la enseñanza, cuando el centro dispone del equipamiento oportuno. En cuatro informes del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas se han reflejado estas vicisitudes: *Mejora de la enseñanza universitaria a través de soportes audiovisuales* consistió en la realización de nueve vídeos para el programa de la asignatura “Empresa Informativa”; *Recursos y técnicas audiovisuales en la formación artística del profesorado* incorporó vídeo, diapositivas, transparencias y audiciones; *El estudio del derecho a través de la creación de materiales audiovisuales (una experiencia pedagógica)* planteó y sostuvo diez grupos de estudiantes que elaboraron cada uno un vídeo sobre el contenido de la materia “Derecho a la información”; y en el proyecto *Utilización de un vídeo didáctico sobre el uso de material construido destinado al desarrollo de sesiones de expresión y comunicación corporal* un vídeo fue la sinopsis argumental para la realización de un teatro de guiñol. En la innovación *Diseño de materiales didácticos audiovisuales aplicados a la enseñanza de Arqueología* se entrelazaron secuencias de vídeo y contaron una experiencia que pudiera servir a otras prácticas en el campo de Artes y Humanidades. Con *Diseño de un vídeo como material didáctico para la enseñanza de estancias tuteladas (Oficina de Farmacia)* del campo de Ciencias de la Salud se inició una serie de cuatro vídeos para la asignatura de “Prácticas Tuteladas” que posteriormente se evaluarán en seminarios.

Los materiales instructivos despiertan la atención en clase, porque, entre otras cosas, se leccionan y promueven estímulos sensoriales de los estudiantes: los autores no ocultaron su fe en piezas curriculares ineludibles ya que en ellas comentaron, de forma pormenorizada, las tareas de las asignaturas. Dos informes pertenecieron al campo de Ciencias Sociales y Jurídicas: *Construcción y evaluación de materiales para la docencia de metodología científica* que generó ocho unidades didácticas basadas en conceptos que siguieron criterios predeterminados, y *Diseño de materiales didácticos para la reconstrucción del conocimiento pedagógico de los futuros maestros* que supuso la elaboración de un banco de materiales de distinta índole - ilustraciones y viñetas - para la enseñanza de "Didáctica General". Un informe en el campo de Artes y Humanidades: *Pausanias y la arqueología del mundo griego. Propuesta de diseño de materiales didácticos* significó la creación de una base de datos de 2,543 fichas para los estudiosos de la Arqueología griega. Una réplica es una "copia de una obra artística que reproduce con igualdad la original". El estudio titulado *Réplica anatómica de disecciones para la enseñanza* perteneciente al campo de Artes y Humanidades y realizado en colaboración interdepartamental consistió en la construcción con silicona de copias pertenecientes a estructuras anatómicas del cuerpo humano.

Las estrategias de enseñanza. Trazaron los profesores 22 prácticas como arquetipos simbólicos del espíritu occidental universitario. Frente a la desesperanza de no poder inculcar conocimientos útiles para la sociedad, que no captan el funcionamiento de la naturaleza y de la vida, renuncian a que esta sea descifrada a través del estudio; lo hacen también de la vía de la exposición del conocimiento en el aula universitaria sumergiendo a los estudiantes en el taller, fábrica o laboratorio, o haciendo inmersiones en la acción social: saliendo del aula y abriéndolos al mundo postmoderno de la complejidad y diferencia; luego volando hasta la abstracción para enunciar las capacidades adquiridas. Es el primado de la acción sobre la teoría, o de la razón práctica sobre el imperativo del apunte-resumen; es la verdad conquistada mediante las razones observadora y práctica que ponen en funcionamiento la decidida voluntad de transformar el mundo, empezando por las habilidades críticas del estudiante.

Detrás de cada guía didáctica estuvo la intención del autor combinada de visión y misión: pareció el clamor de la posibilidad universitaria, la inminencia de la acción curricular. La memoria del campo de Ciencias de la Salud que llevó por título *Guía de prácticas en centros de salud universitarios para alumnos de Medicina* abrió las puertas al establecimiento de contenidos en términos de habilidades y actitudes, y la memoria *Flora didáctica hispalense (FLODHIS)*. *Diseño de un guión de prácticas informatizado para el estudio e identificación de las plantas con flores (Angiospermas)* del campo de Ciencias Exactas y Naturales fue la base para elaborar un guión de la flora perteneciente al entorno de la Universidad de Sevilla. Mientras, otros autores cincelaron lugares comunes recurrentes y extrauniversitarios que presentaron la alegoría, la idea, para que los estudiantes captasen con su mirada doblemente abarcadora - concepto y realidad - las estrías agrietadas de los actos de formalización del conocimiento en la práctica. El punto de partida de *Estrategia pedagógica para mejorar el entendimiento de la asignatura de Prótesis Estomatológica priorizando cronológicamente la práctica selectiva: evaluación comparativa con el método convencional* fue clásico y experimental al contrastar y comprobar la mejora del método de innovación - demostración-explicación-discusión - sobre la lección magistral, y el despliegue de *Método práctico de enseñanza*

de la *Histología* pareció una narrativa artística al iluminar imágenes histológicas tomadas del microscopio con el ordenador, ambos en el campo de Ciencias de la Salud; un sugerente estudio - *Enseñanza práctica de ornitología: diferencias entre invidentes y videntes* del campo de Ciencias Exactas y Naturales - realizó un contraste entre sujetos según una deficiencia forzada - ceguera - para conocer la percepción humana de atributos de una especie. Finalmente, la experiencia genuina *Diseño en grupo de una práctica en Zootecnia: elaboración de una unidad de cría de caracoles* del campo de Ingeniería y Tecnología mejoró los conocimientos de los estudiantes sobre el tema en cuestión (helicicultura) trabajando en grupo. En otro orden de cosas, *Mejora de la calidad de la enseñanza en Fundamentos de Psicobiología. Innovación en las prácticas de laboratorio* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas fue la continuación de otra innovación; el estudio, otra muestra de programa ordenado en unidades temáticas, refirió los objetivos específicos, el seguimiento y la transición entre los distintos aspectos de un tema.

El mundo es una pizarra de incógnitas que tienen aire y pueden saltar. Los conocimientos académicos respiran en las actividades de campo. Allí se sienten las palabras de lo efímero del conocimiento, el vestigio de la teoría en el lento descenso a la estabilidad o al delirio del no ser. La unión de la teoría con la práctica en empresas sirvió de excusa a *Fábricas, estudios y talleres: la información fuera del aula como estrategia docente. Las memorias de curso o la presentación pedagógica de contenidos impartidos* para un colaborativo esfuerzo con estudiantes a fin de construir un material didáctico (cuestionarios, planos, fotocopias, dibujos, esquemas). Bajo el aura de la acción social *La utilidad social de la Antropología: Universidad y Sociedad. Una propuesta de innovación: docente* del campo de Artes y Humanidades enmarcó una experiencia a fin de insertar a estudiantes de Antropología en asociaciones (ONGs, asociaciones vecinales, asociaciones de padres, colectivos de mujeres, etcétera) para la omnicomprensión fenomenológica de las comunidades humanas. Los estudios comparativos no tienen por qué ser retrospectivos o vacilantes: *Clases de educación comparada y prácticas investigadoras. Estudio de campo en Tánger* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas estimuló a los estudiantes para hacer conocimiento *in situ* aunque fuera otro país.

Posan los conceptos barridos de sus trazos, situados más allá de compartimentos estancos, transformados en conocimientos de una disciplina a otra, iluminando el vértigo de la ignorancia. Una aproximación curricular interdisciplinar es una lluvia de resonancias, como finas estrías, que tupen el mapa conceptual de un estudiante. En *Conceptos formales e históricos de movimientos artísticos aplicados a la didáctica del dibujo* del campo de Artes y Humanidades se aceptó el reto que supuso romper con los decálogos heredados de un programa para integrar enfoques artísticos.

Los procedimientos didácticos guían la conciencia de la calidad educativa evocando itinerarios simbólicos (la esencia de una estrategia acaso lleva a un diálogo perpetuo con la concepción pitagórica del mundo, donde aparecen palabras asociadas con la matemática: resolver incógnitas, algoritmos, funciones, etcétera) que vislumbran y fijan el aprendizaje. Se abordó en *El método Kousmine: la alimentación que cura* un seminario de tres sábados para desarrollar los pilares básicos que dieron título a la innovación con 100 plazas de estudiantes: alimentación sana, higiene intestinal, lucha contra la acidificación, suplementos nutritivos, e

inmunomodulación. Destacó el texto de *Utilización del refuerzo positivo como herramienta para el aprendizaje en la asignatura de Fisiología Celular* la estructuración organizada de la muestra de estudiantes que participaron en el grupo experimental - objetivos, contenidos bibliografía y otras actividades, entre las que se incluyeron programas interactivos de ordenador- frente a los de grupos tradicionales, constatándose los beneficios de la alternativa innovadora en el campo de Ciencias de la Salud. Exploró experimentalmente la satisfacción en estudiantes las prácticas realizadas en *Calidad en la enseñanza: estrategias de eficacia en la docencia en el campo de la Medicina Conductual* dentro del plan de estudios de Psicología. Los cinco autores de *Innovación de las estrategias de enseñanza en Psicología Fisiológica* *Diseño de prácticas experimentales* dibujaron las cuatro unidades didácticas que constituirían el programa, salpicando con prácticas interrelacionadas los conocimientos después de cada unidad. Destacó en el propósito de *¿Soy responsable de la contaminación ambiental?. Un estudio didáctico, mediante la elaboración de fichas, de la degradación y contaminación de los residuos sólidos urbanos* la elaboración de un glosario de términos de residuos no como un fin erudito y enciclopédico sino por su afán moralizante, perteneciendo estos tres últimos ejemplares al campo de Ciencias Sociales y Jurídicas. En los dos grupos de segundo curso de la asignatura "Sistemas de Producción Animal" del campo de Ingeniería y Tecnología intentaron los siete firmantes del estudio cambiar las percepciones de estudiantes para que miraran en dirección al aumento de la participación: *Hacia una mayor participación de los alumnos en la docencia teórica-práctica de las producciones animales* llegó a constatar los ritos de la participación o represión en el ejercicio de facultades o hábitos.

La polisemia de imágenes que encierra una profesión; los ecos cambiantes de una sociedad no se reflejan en un pensamiento lineal. La singularidad y el cambio amenazado o amenazante se ilustran en casos profesionales que proyectan valores esenciales en estructuras discursivas distintas e insertos vivificadores del conocimiento profesional. Una persona actúa profesionalmente cuando adopta una óptica ocupacional relacionada con valores educativos. capaz de trazar un repertorio de círculos concéntricos de complejidad para completar las tareas; se comunica con colegas de la ocupación por medio de un discurso específico que simultanea léxico y tiempo, como un organismo vivo, ambicioso y arriesgado; justifica las acciones desmenuzadas apelando a la ciencia de la profesión; o adhiere la responsabilidad a los efectos de sus actos como un mosaico encolado. Ingenioso role-playing fue *El hacer profesional en el aula* del campo de Ciencias de la Salud con seis grupos de ocho estudiantes cada uno para representar y resolver con verosimilitud no ficciones sino problemas reales de un futuro enfermero. El estudio *Proceso de orientación profesional integrado en el currículum universitario* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas se sumó a la preocupación de practicar capacidades de un futuro profesional - en este caso, orientador -.

El conocimiento y las actitudes se deben corresponder armoniosamente en un proyecto curricular. La enseñanza debe evocar en los contenidos ordenados y subordinados los principios de bien, verdad, felicidad, propios de la ética, haciéndolos palpables, realizables, para que rijan la vida profesional. Los autores del análisis de lo que representan las actitudes en un diseño curricular - *Objetivos docentes actitudinales en programas desarrollados en Ciencias de la Salud: su innovación evaluativa* - del campo de Ciencias de la Salud concluyeron de manera ineludible (y ojalá inaplazable) que las actitudes deben ocupar un espacio en las pro-

gramaciones docentes al mismo nivel que las contenidos conceptuales y procedimentales. El testimonio escrito en *El consejo ético de los medios de comunicación social de Andalucía* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas trató de autorresponsabilizar a estudiantes de periodismo en la elaboración, aplicación y conclusión de un Consejo Ético.

La puesta en funcionamiento de nuestros saberes académicos posibilita el acceso a un saber más alto, o más hondo: el estudio de caso acoge la idea de lo que no es en lo que es; el estudiante se desprende de sus anteojeras librescas para penetrar en una percepción radial de la realidad. Todo lo eminente es difícil: aunque no existieron diferencias entre los grupos de estudiantes comparados sobre los efectos de los estudios de casos basados en información real de empresas conocidas, *Influencia del estudio de casos en la mejora del aprendizaje, adquisición de capacidades no técnicas y motivación en Análisis Contable* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas fue una ventana abierta a un ámbito nuevo del mundo.

Las técnicas y evaluación de aprendizaje. El asunto evaluativo siempre impone su ley en la docencia universitaria; se adueña casi por completo de la acción e interacción en el aula y tutoría, y mucha docencia e innovación se construye en torno a ella: premiando o incentivando la participación estudiantil. Pero no le mueve a los profesores la curiosidad por el desciframiento de la evaluación en sí. Pues bien, en seis innovaciones se ha tomado la evaluación como el estribillo fundamental o eje de la misma, que en principio crea un nuevo orden didáctico en el contexto para ser posteriormente medida y así conocer su nuevo significado. Para captar sentidos en estado de alerta, ideas sedimentadas en racimos poliédricos de conceptos que conforman la crónica universitaria, se han aplicado instrumentos de medición del aprendizaje. El informe *Instrumento de evaluación para prácticas clínicas* trató como problema de fondo la construcción de dos vídeos - correcto uno e incorrecto el otro - para la evaluación teórico-práctica de las prácticas clínicas. Si una evaluación estudiantil deja de transmitir conmoción y estrés es porque parte de una comprobación autorreferencial, ensimismado el estudiante en ganar esperanza en sí mismo. No trivializa *Construcción y uso de tests adaptativos informatizados para la evaluación del aprendizaje universitario* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas la significación de la evaluación, sino que la acredita como emblemática de la humanización de las aulas, forjando los tests Lex y Estados acomodados a las exigencias del programa MicroCAT.

Ahora admitimos que el juicio académico se ha convertido en ligera nave que avanza al ímpetu de los tests, que sorteja conocimientos inalcanzables, salta temas inteligibles, y descreta olvidos, mecida por repasos de textos entrecomillados, para envejecer tranquila en la memorización de tiras de conocimientos. Las recreaciones evaluativas de *Seguimiento y evaluación continua en aulas masificadas* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas combinan la informática con la evaluación: es una mezcla desprejuiciada de vanguardia y tradición. Tiene, asimismo, el diagnóstico función de gafa. A través de escalas y cuestionarios se fondea en los restos arqueológicos del conocimiento y en las costumbres académicas de los estudiantes. Es como un libro de navegación por el litoral curricular de una asignatura. Al término de *Diagnóstico de la enseñanza del dibujo en la Escuela de Arquitectura* del campo de Ingeniería y Tecnología se observa el afán de medición de cinco bloques temáticos de dibujo creando una base de datos relacional con el programa Access 97.

Algunas técnicas de aprendizaje dan a la enseñanza armazón de guión cinematográfico, división por tiempos de las tareas; presentación de los contenidos al principio; primer descripción de la complejidad de la trama de contenido al final del primer tercio de la sesión de clase; confrontación dialógica con estudiantes al final del segundo tercio, y comprobación cuando es posible con final sorpresivo. La evaluación juzga la dosificación de los descriptores científicos, controla el ritmo del temario del programa y las reflexiones valiosas de los estudiantes. La revisión efectuada en *Técnicas de aprendizaje y evaluación del nivel psicomotor y afectivo en las disciplinas de Prótesis Dental y Maxilofacial y Oclusión* del campo de Ciencias de la Salud evidenció la combinación de la enseñanza mediante pares de estudiantes haciendo un role-playing grabado en vídeo para el dominio de los papeles de operador y paciente.

Las revisiones de innovaciones versan sobre la ordenación de un cuerpo selecto de hecho con las categorías que oblicuamente reseñan los paradigmas de organización del conocimiento. La singular experiencia *El valor de la innovación. Profesores e investigadores se implican en procesos de indagación colaborativa* del campo de Ciencias Sociales y Jurídicas evidenció el minucioso trabajo de pesquisa entre materiales, observaciones y entrevistas. La revisión es una superposición de innovaciones y una simbiosis de procedimientos, y una colaboración de fuerzas profesionales entre la introversión de profesores-innovadores y el contacto con una metodología dominada en un intento bienintencionado de ofrecer un mosaico de las múltiples facetas del trabajo universitario.

Luis Miguel Villar Angulo