

INNOVACIONES EN LA DOCENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (CURSO 1999-00): UNA PERSPECTIVA INTERFACULTATIVA

*L. M. Villar (Coord.), J. Aceval,
F. Caro, C. Casanueva
J. Correa, S. Gutiérrez
C. Hervás, D. Maldonado
E. de Manuel, J. Muñoz
E. Padilla, R. Periañez
C. Romero, A. Vázquez
y A. Ortega
Universidad de Sevilla*

RESUMEN

Con planteamientos de investigación evaluativa sobre percepciones estudiantiles y de análisis de la práctica, se ha desarrollado este estudio en catorce innovaciones curriculares correspondientes a clases de la Universidad de Sevilla del curso 1999-2000. Se analizó la práctica de la enseñanza y los estudiantes completaron cuestionarios de ambiente de aula. Se examinaron las diferencias de las innovaciones curriculares mediante la aplicación del ANOVA. Se disponen los resultados y se discuten las implicaciones para la práctica de la innovación curricular universitaria.

ABSTRACT

This study tries to describe fourteen university classroom innovations from de University of Seville during de academic year of 1999-2000. University classroom practice was analyzed and students completed classroom environment questionnaires. Classroom innovations differences were analyzed through the application of ANOVA. Research results and implications for the practice of curriculum university innovations are discussed.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INNOVACIÓN E HIPÓTESIS.

Innovaciones curriculares universitarias directas, nada herméticas, que están pidiendo la lectura o la evaluación de sus procesos de construcción ante los demás colegas, que las conviertan en un valor de calidad.

Este artículo de metaevaluación es un esfuerzo de antología de catorce ensayos dedicación a la innovación didáctica en aulas de la Universidad de Sevilla del curso 1999-2000. Reúne las percepciones y deliberaciones cognoscitivas y sociales que tuvieron los estudiantes de la comunicación en las aulas mientras se implantaban las innovaciones. Y como docentes los autores accedieron a que sus actuaciones en el aula fueran observadas, y cordialidad y rotundidad se reflejaran en textos para facilitar la comprensión de las mismas por los lectores.

A percepciones estudiantiles y actuaciones docentes nos referimos como los dos problemas sustantivos de esta investigación evaluativa. El descubrimiento de una idea pedagógica universitaria desatendida hasta el momento (innovaciones que obraban en las mentes de los autores) supone su irrupción en el escaparate de la calidad opinable. Estudios acerca de la práctica de la innovación didáctica universitaria son extraños por su mismo envite genérico porque no pertenecen a género conocido en los planes de investigación científica, y participan, no obstante, de tres valores educativos: del comentario crítico de la docencia universitaria, del diálogo y colaboración de colegas en procesos de autoformación, y de la responsabilidad profesional docente universitaria.

Nos propusimos constatar la autenticidad de las innovaciones dejando que los estudiantes contaran con franqueza cómo eran y cómo se componía el gesto de la comunicación y el ambiente en clase completando el cuestionario "*Valoración de las Actividades de Ayuda a la Docencia Universitaria*" (V.A.A.D.U.) y el *Cuestionario Demográfico de Estudiante* (C.D.E.). Con ambas herramientas de trabajo resolvimos el primero de los problemas: la percepción estudiantil.

El segundo problema - análisis de la práctica curricular - fue más complejo. El empeño en escribir sobre la enseñanza de las innovaciones con franqueza requiere desmenuzar convenciones de los agentes (profesores y alumnos) y situarse en el lado y contexto de la titulación, del área de conocimiento, departamento y centro. Este incómodo objetivo no culminó en un adecuado informe memorialístico porque los profesores, sin dejar de serlo, no se empeñaron con ahínco en ser escritores de sí mismos para radiografiar su espíritu y lograr la virtud de la valoración. Se encontraron algunos atrapados en la trampa de su propio sistema categorial de análisis textual. Quizás este camino analítico de participación colegiada en la reflexión sobre la práctica es muy largo, pero vale la pena seguir en este apasionante viaje investigador hasta que lleguemos todos los profesores a la resolución del enigma de la innovación curricular universitaria que cuenta con retazos autobiográficos y signos de vindicación universitaria.

Diseccionamos el primero de los problemas - percepción estudiantil de la comunicación de procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula - en 19 hipótesis y multitud de subhipótesis inspirados en las 19 declaraciones del C.D.E. y en las 10 dimensiones del V.A.A.D.U. que facilitaron la comparación de los distintos climagramas:

H1. Existen diferencias significativas en las percepciones sobre el clima de clase medidas en cada una de las diez dimensiones (Clarificación, Papel, Escalonamiento, Conocimiento, Conexión, Interrogación, Exploración, Colaboración, Motivación, y Valoración) del V.A.A.D.U. entre los estudiantes por razones de género. H2. Existen diferencias ... por la edad. H3. Existen

ten diferencias ... por el *tipo de C.O.U.*. H4. Existen diferencias ... por el *tipo de centro donde realizó el Bachillerato*. H5. Existen diferencias ... por el *domicilio habitual en la semana*. H6. Existen diferencias ... por el *expediente académico*. H7. Existen diferencias ... por la *actividad complementaria*. H8. Existen diferencias ... por *dar clases particulares*. H9. Existen diferencias ... por *trabajar en una oficina*. H10. Existen diferencias ... por *hacer tareas de casa*. H11. Existen diferencias ... por las *aspiraciones futuras*. H12. Existen diferencias ... por la *elección de los estudios de esta carrera*. H13. Existen diferencias ... por *algún tipo de becas*. H14. Existen diferencias ... por la *repetición de esta materia*. H15. Existen diferencias ... por las *asignaturas pendientes de otros cursos*. H16. Existen diferencias ... por la *vivienda durante el curso*. H17. Existen diferencias ... por el *nivel del curso*. H18. Existen diferencias ... por el *centro universitario*; y H19. Existen diferencias ... por la *asignatura*.

Descompusimos el segundo problema - análisis de la práctica curricular de los docentes - en un texto con signos (categorías) que dotaran de significado la vida universitaria ignota en los contextos de aula y centro. El pensamiento pedagógico reflejado en los signos categoriales (véase Cuadro 1. Sistema categorial para el análisis de textos en Anexo) permitió conocer la metamorfosis de la forma didáctica - estilo de enseñanza - que estaba plegada en los anagramas (textos codificados) de las innovaciones curriculares.

Este lado de análisis de una innovación es el más clásico, porque alude a la autonomía cabal de un docente a la hora de programar una asignatura, la proporción entre el culturalismo expandido en un departamento (relaciones colegiales para establecer un único programa para la misma materia de todos los grupos de un curso) y la profundidad de la emancipación de una innovación para salirse de lo que es inespecífico y común (basada en la exigencia de tener su propio referente simbólico, que la hace distinta y querida por el autor).

1.2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

El hilo argumental de una innovación es que estructura su relato para aludir a la mejora. Ya lo habíamos hecho en anteriores evaluaciones de la innovación, por lo que nuestro discurso se mantiene en el movimiento evaluativo. La docencia convertida en novela de misterio convierte al personaje profesor en un actor social que promueve imágenes ajustadas o distorsionadas de lo que creía ser. Los pasos que se dan a favor de la reflexión pisan el suelo de la práctica donde reside el suspense, haciendo añicos de factores y fragmentos de signos la identidad de una disciplina. Y mientras esto sucede en el aula individual, la fórmula de los compañeros para afrontar el análisis de la vida en el aula como pozo abisal, donde ha sucedido el ámbito pedagógico de la acción, y en el que cada profesor-investigador se debe sumergir para descubrir a los demás se convierte en un modelo psicológico de asesoramiento y de ayuda recíproca en el desarrollo profesional.

La era presente de la reforma institucional de las universidades en el ámbito internacional - a la que no se ha sustraído nuestro país - adopta como constantes de trabajo la ampliación de titulaciones, el juego rítmico de disciplinas en amplitud y profundidad, la creación de normas nítidas para la acreditación de programas (entre otros los cursos de doctorado y postgrados), y de la validez de la investigación científica, la reafirmación democrática de los departamentos

y la búsqueda de la economía en los procedimientos informativos. Desde la perspectiva del aprendizaje, la cooperación no ha cesado de revelar su fuerza como elemento determinante de la cultura institucional de cualquier organización que toma cuerpo en las instituciones educativas sin importar el nivel. Así también se ha proclamado con autoridad propia en experiencias universitarias en las que profesores han colaborado con profesores o con alumnos reafirmando el valor de la interdependencia positiva, la interacción verbal cara a cara, la responsabilidad individual, las destrezas sociales, el procesamiento grupal de la información, y agrupamiento espontáneo y adecuado como factores constitutivos en dialéctica con el vacío del aislamiento, y el hueco del individualismo.

Se trata en las innovaciones curriculares - de nuevo y como siempre - de levantar actitudes solidarias entre colegas, de poner en pie creencias sólidas y terrenales sobre la ayuda y la participación, para que, elaboradas con la minucia de la indagación y horadadas con signos de cambio y letrismos de decisiones democráticas, se proclame la plenitud del pensamiento y la reflexión en la construcción y análisis de conceptos tallados y pulimentados en grupo. El movimiento de la investigación acción ha proclamado el lirismo de esta escritura incisa como forma de desarrollo profesional docente en el ámbito universitario. La lección de la investigación pedagógica universitaria es la reafirmación del profesionalismo, frente a la vorágine impuesta de la investigación científica en cada una de las áreas de conocimiento con conceptos y tratamientos divergentes - y distantes, aunque lícitos - del arte de la docencia.

Desde la búsqueda de lo que es común en la docencia, un metaanálisis de la práctica profesional docente conmueve por un temblor: el del contraste entre autorreflexión docente y revisión colegial, entre la talla suave de un autoinforme y la entalladura de un informe colectivo. Es la constatación de que a cada contexto de aula corresponde una concepción propia y una energía particular de presencia y que en el caso del conjunto profesional es la búsqueda del diálogo, del debate y del cambio como expresión natural universitaria como la misma naturaleza.

2. METODOLOGÍA

2.1. SUJETOS

La muestra de estudiantes que contestó el C.D.E. y el V.A.A.D.U. se compuso de 665 casos. De ellos, 68.3% fueron mujeres y 31.7% varones. Por ciclos de edad, el grupo de estudiantes de 18 a 21 años representó un 68.4%, seguido del grupo de 22 a 23 años (18.8%), 24 a 25 años (6.2%), y más de 25 años (6%). Dominaron los estudiantes de primero (61.7%), y después los de tercero (17.1%), y segundo (13.4%), cuarto (3.3%), y quinto (3%). Clasificados por el tipo de C.O.U., hallamos que de los encuestados el 32.9% corresponde a estudiantes de ciencias, el 27.7% a estudiantes de letras, el 21.8% a jóvenes que estudiaron letras mixtas y el 6.9% a aquellos otros que realizaron sus estudios de C.O.U. por la rama de ciencias mixtas.

En cuanto al tipo de centro donde cursaron sus estudios de Educación Secundaria averiguamos que frente a un 74.4% que lo realizó en un centro público, el 12.2% de los encuestados lo realizó en un centro privado y el 8.4% en un centro de carácter concertado. Por lo referente

al domicilio habitual a lo largo la semana, el 73.2% vivía en Sevilla capital, mientras que el 25.1 del porcentaje afirmó residir en un pueblo. Los resultados obtenidos a partir de solicitarles sobre el expediente académico fueron los siguientes: (a) el 44.1% presentó media de notable; (b) el 42.6% aprobado, (c) el 4.1% sobresaliente, y (d) el 2.9% matrícula de honor. En las actividades complementarias notamos que tan solo respondieron a este ítem 125 de los 665 encuestados. Los resultados obtenidos fueron que el 15.2% asistió a algún curso, que el 2.3% estudió, además, otra carrera, y que el 1.4% preparó oposiciones. Con respecto a aquellos de los encuestados que dieron clases particulares como trabajo complementario a sus estudios, descubrimos que sólo contestó un 5.9%, por lo que no lo comentamos. Menor porcentaje (3.9) fue el de la muestra que contestó a la cuestión de que trabajaban en una oficina como empleo complementario a sus estudios, que también obviamos. Con respecto aquellos que se quedaron ayudando en casa o en el negocio familiar, delineamos que el mayor porcentaje se situó en torno a las dos horas, con un 9%, seguidos de tres horas semanales con un 8.6%, de un 3.9% para aquellas personas que lo hicieron una hora semanal, de un 3.5% para aquellas personas que lo hicieron cinco horas semanales, y de un 3.2% para aquellas personas que lo hicieron cuatro horas semanales. En cuanto a las aspiraciones futuras sabemos que deseaba opositar a la administración el 40.9%, y la mayoría prefería un trabajo fuera de la administración con el 43.3%. Por lo que respecta a la posición en la elección de los estudios que se cursaron, prefirió la titulación de estudio en primera elección el 74.9%, en segunda opción el 19.2%, y en otras opciones el 4.8%.

Cuando se les preguntó acerca de si recibían o no algún tipo de beca o ayuda económica en sus estudios, los encuestados, en un 57.1%, contestaron negativamente, frente al 41.7% que sí recibía algún tipo de ayuda. El 93.1% de los encuestados no repitió la materia en la que se puso en marcha la innovación, mientras que el 5.9% la repitió una vez y el 5% más de una vez. Del mismo modo, en cuanto a si mantuvieron asignaturas pendientes de otros años, significaron que el 74.6% no mantuvo ninguna, el 14.1% mantuvo una o dos asignaturas pendientes y el 8.9% tuvo más de dos asignaturas pendientes de años anteriores. Cuando se quiso conocer el tipo de vivienda durante el curso se les cuestionó sobre si era la familiar, una residencia de estudiantes o un piso alquilado, averiguando para cada tipo, respectivamente, el 65.3%, el 9.5% y el 21.1%.

La división de estudiantes por centros de estudios universitarios fue la siguiente: Facultad de Geografía e Historia con el 39.2%, Facultad de Ciencias de la Educación (17.9%), E.U. de Estudios Empresariales (12.6%), E.T.S. de Arquitectura (11.1%), Facultad de Psicología (9.2%), E.U. de Arquitectura Técnica (5%), Facultad de Medicina (3.6%), y Facultad de Derecho (1.4%).

2.2. LA TRAMA DE LAS INNOVACIONES Y EL PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE LA PRÁCTICA.

Se aplicaron los cuestionarios C.D.E. y V.A.A.D.U. a estudiantes de innovaciones que representaron el siguiente porcentaje del total de la muestra en orden decreciente (véase Cuadro 2): Actividad de iniciación a la investigación y docencia universitarias (II) (38.2%), La organización de un Aula temática de Arquitectura como estrategia de innovación educativa (11.1%), *Role-playing* de situaciones conflictivas entre el niño con discapacidad, los padres y

la escuela (9.2%), Nuevas Tecnologías en Didáctica de las Matemáticas (7.7%), Aproximación participativa a la gestión de empresas por medio de proyecciones y análisis de casos (6.9%), Aplicaciones educativas de Internet a la formación inicial del profesorado (6.5%), Desarrollo de herramientas de formación empresarial: el método del caso (5.7%), Atribución de tareas en función de los estilos de aprendizaje de los alumnos. Técnica de individualización (5.0%), Diseño de materiales curriculares para la enseñanza y el aprendizaje del Arte e Enseñanza Primaria (3.8%), Anatomía general y específica del pie: Técnicas de estudio basadas en la investigación formativa y educativa (3.6%), Seminario de exégesis de fuentes. Tema La situación patrimonial de los hijos de familia en Derecho Romano (1.4%), y Nuevas estrategias de enseñanza en Historia de las Ciencias y de las Técnicas (1.1%).

Un considerable número de observadores (39), integrados por estudiantes de cuarto curso del título de Pedagogía, resumió *grosso modo* el contexto de la materia donde anidó la innovación, realizó un contacto inicial con los autores de la misma, anotó las 79 observaciones de clase - desenmascarando los espacios, estructuras y procesos dorsales, y las conductas y tiempos emblemáticos de la innovación - en viñetas narrativas (fichas mecanografiadas del tamaño de una hoja tamaño DIN A-4) de las situaciones de la práctica docente, y entrevistó a 8 estudiantes. Las entrevistas de los observadores a los estudiantes fueron semiestructuradas planificadas de forma que proponían un diálogo en clave de aprendizaje en el que el entrevistador debía mantener éticas consideraciones (consentimiento, privacidad, etc.) con el estudiante protagonista. Cada observador confeccionó un guión de entrevista para un estudiante basándose en uno de carácter general, que adaptó según la situación (véase un ejemplo en el Cuadro 3. Guión de entrevista a estudiantes de innovación en Anexo). Además, los profesores respondieron las preguntas de un guión de entrevista sobre el carácter de su innovación (véase Cuadro 4. Guión de entrevista a profesores de innovación en Anexo). Todas las observaciones y entrevistas fueron transcritas.

2.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Se usó el SPSS bajo Windows para la utilización de los tests estadísticos ANOVA y la prueba *post hoc* Diferencia Mínima Significativa (DMS) que permitieron averiguar la significación de las 19 hipótesis y sus correspondientes subhipótesis del primer problema del estudio.

El análisis cualitativo del contenido textual de la práctica (segundo problema) se realizó por medio del Sistema categorial para el análisis de textos que aparece en el Cuadro 1 (véase Anexo), compuesto de 16 declaraciones construidas y definidas por el grupo de profesores que fueron representadas agrupadas en variables curriculares: la acción del profesor se decantó en Estrategias instructivas (IND, TGR) por medio de Destrezas y técnicas docentes con las que se buscó la síntesis didáctica: Planificación (OME), Enseñanza de clase (EXP, ACT, VAL, MAV, REC), y Valoración (EVA). Las constantes de las tareas didácticas se apegaron a las propiedades del Centro y otros factores de clase que delimitaron los Factores del marco (EFI, ADT) y el Ambiente (ACL, REL) desarrollando gestos en los Estudiantes y en los procesos de clase (CCO, MIN) trascendiendo de manera incorpórea en Resultados de aprendizaje (PIM) (véase Cuadro 5).

Mientras que sobre el C.D.E. y V.A.A.D.U. se tenía conocimiento anterior de otros metaanálisis, el sistema categorial fue creado para la ocasión, si bien los profesores dispusieron de categorías definidas anteriormente. El tesoro categorial resultante fue la evidencia de la indagación cooperativa: se acordó que cada profesor identificara proposiciones de categorías tras la lectura de los *dossiers* de materiales de colegas distribuidos al azar. No fue fácil obtener la voluntarista visibilidad de las definiciones categoriales. Ordenadas y clasificadas por el coordinador del proyecto, la segunda fase del proceso fue aún más complicada. Había que signar los textos de la práctica troncal de todos los profesores con los códigos creados. Y ahí se desvaneció la implicación de los docentes inmersos en la actividad. Unos cumplieron con la propuesta de la codificación textual, mientras que otros tuvieron gestos volubles y no se disciplinaron para siluetear las transcripciones con categorías. Se podía haber aplicado la mecánica de precisión de un programa de ordenador para analizar los datos textuales y en forma de documentos *txt* - tercera fase - pero habría sido un procedimiento parcial y frágil que habría acentuado una matriz de datos cuantitativos hilada de categorías de algunos profesores que emergerían de una práctica de finísimos trazos y hasta desmesuradamente parcial. En consecuencia, buscamos una síntesis textual dando sentido a la práctica con la representación de las categorías que legitiman la autoridad del autor (profesor o estudiante).

De esta manera creamos un tubo de ensayo para medir las variaciones de la práctica. En el laberinto de las categorías del sistema de análisis de la práctica y de las declaraciones para medir las percepciones ambientales, apostamos por la igualdad y nivelación de ciertas declaraciones profesando por una solución ecléctica entre las dos herramientas de análisis. Así, Objetivos / metas / expectativas del Sistema categorial se asocia con Escalonamiento del profesor del V.A.A.D.U.; Exposición con Clarificación, elaboración y explicación, y Conocimiento anterior del estudiante; Indagación con Interrogación / discusión, y con Conexiones generadas; Recursos con Exploración basada en medios y recursos; Motivación o interés con Motivación; y Proyección o implicaciones con Valoración, respectivamente. Salvaguardamos con esta solución el interés por la unidad, frente a la disgregación del universo delicado de las formas de la práctica.

3. RESULTADOS

3.1. DISCUSIÓN.

3.1.1. Hallazgos cuantitativos.

Desde el punto descriptivo, encontramos que las dimensiones evaluadas con el V.A.A.D.U. han oscilado entre el valor 2.00 y el 2.03 de la escala (compuesta de cinco puntos, desde 1 - Totalmente de acuerdo - a 5 - Totalmente en desacuerdo -), teniendo como valor escalar dominante para Clarificación, elaboración y explicación el 2 - De acuerdo - con 35.3%; Papel y autonomía del alumno el 3 - No sé - con 13.5%; Escalonamiento del profesor el 2.33 con 20%; Conocimiento anterior del estudiante el 2 con 22.7%; Conexiones generadas el 2 con 37.6%; Interrogación / discusión el 2 con 23.8%; Exploración basada en medios y recursos el 2 con 26.9%; Colaboración y negociación el 2 con 29.6%; Motivación el 2 con 21.8%; y Valoración el 2 con 23%.

En la Figura 1 mostramos el climograma correspondiente a todos los profesores que ilustra los valores medios obtenidos en cada dimensión del V.A.A.D.U., y que fueron entregados a cada profesor para incrementar el conocimiento del ambiente de aprendizaje en el aula: Clarificación, elaboración y explicación (2.0655), Papel y autonomía del alumno (2.8376), Escalonamiento del profesor (2.6129), Conocimiento anterior del estudiante (2.1225), Conexiones generadas (2.1221), Interrogación / discusión (2.6012), Exploración basada en medios y recursos, (2.4120), Colaboración y negociación (2.3151), Motivación (2.1247), y Valoración (1.8210). Se puede apreciar que el pico más alto está en Papel y autonomía del alumno - próximo al valor 3 de la escala, es decir, *No sé* -, y la sima más profunda en Valoración cercana al valor 2 donde se movieron las restantes dimensiones, es decir, en el valor escala *De acuerdo* con la declaración ambiental -.

En cuanto a los contrastes de hipótesis discutimos en el texto los hallazgos de las hipótesis principales mediante el test estadístico ANOVA, y colocamos en notas al final del artículo los contrastes de las subhipótesis mediante la DMS. **Hipótesis 1 (género):** un ANOVA permitió hallar diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Motivación ($F=2.941$, $p. 032$).

Hipótesis 2 (edad): un ANOVA hizo posible averiguar diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Escalonamiento del profesor ($F=3.338$, $p. 019$), Interrogación / discusión ($F=7.702$, $p. 000$), Colaboración y negociación ($F=10.115$, $p. 000$), y Motivación ($F=3.066$, $p. 027$).

Hipótesis 3 (tipo de C.O.U.): un ANOVA ejecutó los cálculos y encontró diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Clarificación ($F=5.252$, $p. 000$), Escalonamiento ($F=2.666$, $p. 031$), Conexión ($F=3.014$, $p. 017$), Interrogación / discusión ($F=9.621$, $p. 000$), y Colaboración ($F=10.028$, $p. 000$).

No hubo diferencias significativas en las **hipótesis 4 (tipo de centro donde realizó el Bachillerato)** y **5 (domicilio habitual en la semana)**.

Hipótesis 6 (expediente académico): un ANOVA tuvo capacidad para descubrir las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Clarificación ($F=4.155$, $p. 002$), Escalonamiento ($F=5.591$, $p. 000$), Conexión ($F=3.478$, $p. 008$), Interrogación / discusión ($F=5.136$, $p. 000$), y Exploración ($F=3.154$, $p. 014$).

Hipótesis 7 (actividad complementaria): un ANOVA permitió hallar diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Papel ($F=7.303$, $p. 001$), Escalonamiento ($F=5.591$, $p. 000$), Conocimiento ($F=4.978$, $p. 008$), Conexión ($F=4.749$, $p. 010$), y Valoración ($F=3.886$, $p. 022$).

Hipótesis 8 (dar clases particulares): un ANOVA dio con las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Conocimiento ($F=2.766$, $p. 019$).

Hipótesis 9 (trabajar en una oficina): con un ANOVA se entendieron las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Colaboración ($F=2.620$, $p. 022$).

Hipótesis 10 (*hacer tareas de casa*): con un ANOVA se notaron las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Clarificación ($F=1.927$, $p. 020$), Conocimiento ($F=2.691$, $p. 001$), Colaboración ($F=1.943$, $p. 019$), y Motivación ($F=2.095$, $p. 010$).

Hipótesis 11 (*aspiraciones futuras*): un ANOVA hizo posible conocer las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Clarificación ($F=3.735$, $p. 024$).

Hipótesis 12 (*elección de los estudios de esta carrera*): un ANOVA descubrió donde estaban las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Valoración ($F=3.098$, $p. 046$).

No hubo diferencias significativas en la **hipótesis 13** (*algún tipo de becas*).

Hipótesis 14 (*repetición de esta materia*): un ANOVA permitió hallar diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Papel ($F=6.509$, $p. 002$) y Motivación ($F=3.278$, $p. 038$).

Hipótesis 15 (*asignaturas pendientes de otros cursos*): un ANOVA tuvo capacidad para calibrar las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en Clarificación ($F=10.895$, $p. 000$), Escalonamiento ($F=4.137$, $p. 016$), Interrogación / discusión ($F=11.971$, $p. 000$) y Motivación ($F=4.744$, $p. 009$).

No hubo diferencias significativas en la **hipótesis 16** (*vivienda durante el curso*).

Hipótesis 17 (*nivel del curso*): un ANOVA hizo patente diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en todas las dimensiones del V.A.A.D.U.: Clarificación ($F=16.373$, $p. 000$), Papel ($F=11.839$, $p. 000$), Escalonamiento ($F=7.687$, $p. 000$), Conocimiento ($F=6.115$, $p. 000$), Conexión ($F=6.870$, $p. 000$), Interrogación / discusión ($F=9.371$, $p. 000$), Exploración ($F=6.480$, $p. 000$), Colaboración ($F=24.993$, $p. 000$), Motivación ($F=8.400$, $p. 000$), y Valoración ($F=5.494$, $p. 000$).

Hipótesis 18 (*centro universitario*): un ANOVA destapó las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en todas las dimensiones del V.A.A.D.U.: Clarificación ($F=6.691$, $p. 000$), Papel ($F=7.581$, $p. 000$), Escalonamiento ($F=3.399$, $p. 000$), Conocimiento ($F=4.626$, $p. 000$), Conexión ($F=5.192$, $p. 000$), Interrogación / discusión ($F=13.186$, $p. 000$), Exploración ($F=6.595$, $p. 000$), Colaboración ($F=20.914$, $p. 000$), Motivación ($F=4.255$, $p. 000$), y Valoración ($F=5.928$, $p. 000$).

Hipótesis 19 (*asignatura*): un ANOVA hizo posible las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en todas las dimensiones del V.A.A.D.U.: Clarificación ($F=6.691$, $p. 000$), Papel ($F=7.581$, $p. 000$), Escalonamiento ($F=3.399$, $p. 000$), Conocimiento ($F=4.626$, $p. 000$), Conexión ($F=5.192$, $p. 000$), Interrogación / discusión ($F=13.186$, $p. 000$), Exploración ($F=6.595$, $p. 000$), Colaboración ($F=20.914$, $p. 000$), Motivación ($F=4.255$, $p. 000$), y Valoración ($F=5.928$, $p. 000$).

3.1.2. Hallazgos cualitativos.

Hemos procedido como en los *collages* o *assemblages* pictóricos a mezclar las acciones declaraciones de los discursos de los agentes legando un lienzo de la innovación donde los fragmentos de la realidad ilustran las categorías dando esencia al conjunto.

Las estrategias instructivas muestran un inveterado anhelo por la Indagación, como evidencia en el párrafo siguiente de una clase de la titulación de Maestro, (como se ha comprobado en las hipótesis 2, 3, 6, 15, 17, 18 y 19, la discusión fue percibida distinta entre los estudiantes por diferentes rasgos y factores):

“El profesor le pregunta a unos estudiantes que antes habían fallado que si ya les salía el problema. A partir de este momento, comienza a alterar la actividad originaria para ver qué modificaciones sufre la figura cuando se le cambia la orden. Invita a una alumna que intente resolver el nuevo planteamiento. Esta explica lógicamente cómo se producen los cambios «según hacia donde mire la tortuga». El profesor retoma lo hecho anteriormente para recuperar los conocimientos adquiridos y encontrarle la lógica al problema. «... para que lo entendáis». Y continúa diciendo: “¿lo entendéis ...?; es complicado ¿verdad ...?, pues, haz una conjetura y pruébala si es cierto”. A las 7:20 h. dice que pueden trabajar con el programa durante los diez últimos minutos de la clase. Inmediatamente propone una actividad nueva para que la hagan ellos solos, pero la sigue dirigiendo él” (RBC-O1).

Y por el Trabajo en grupo que caracteriza un género de enseñanza para ofrecer luz de aprendizaje en el entorno estudiantil. Un estudiante de la E.U. de Arquitectura técnica contestó:

«Sí, trabajamos en grupo; también lo hacemos en otras asignaturas como Construcción Historia; ahora mismo no me acuerdo de otras; en las demás no se suelen hacer trabajos en grupo, ni ninguna dinámica de este estilo. A mí el trabajar en grupo me aporta ver los criterios de otras personas, ver si estoy equivocado, o en lo cierto, compartir conocimiento, no verme sólo ante las tareas, sentir apoyo... No todo es recibir, sino que por supuesto requiere un poquito de responsabilidad, responsabilidad sobre todo. Hay gente que se cree que el trabajar en grupo consiste en que unos hagan todo el trabajo y al final aparecen todos los nombres» (AIVM-E1).

La presencia de estas categorías hace patente la expresividad plena de una docencia que respira en la hondura de la interrogación y reflexiona sobre la conciencia grupal de los estudiantes. A esta tarea aspiran las destrezas y técnicas docentes que afirman su presencia antes durante y después de la escena de clase consciente de su manifiesto ejercicio: se parte justamente de los Objetivos / metas / expectativas que se muestran condensados en la expresión de la pregunta de un estudiante observador a otro estudiante de una clase de la E.U. de Estudios Empresariales (como se ha verificado en las hipótesis 2, 3, 6, 7, 15, 17, 18 y 19, la estructuración no fue concebida parecida entre los estudiantes en virtud de rasgos y factores):

“Pregunta: ¿Crees que esta asignatura cubre las expectativas que tenías sobre ella, e como esperabas? Respuesta: La verdad es que sí, los profesores dijeron al principio como iba a ser la asignatura, que iba a ser muy práctica, que íbamos a introducirnos dentro de

una empresa, que el trabajo iba a ocupar bastante tiempo..., y es así como realmente ha sido” (JIRR-E1).

La traza de la enseñanza de clase es un camino compuesto de seis categorías envuelta como siempre por la Exposición, en donde cabe el reconocimiento a los Recursos en una clase del Dpto. de Historia del Arte (como se ha confirmado en las hipótesis 3, 6, 10, 11, 15, 17, 18 y 19, el grado en que comprendieron un problema o los materiales fue entendido de manera diferente entre los estudiantes por rasgos y factores variados, como también lo fue en las hipótesis 7, 8, 10, 17, 18 y 19 la relación del nuevo conocimiento con el anterior del estudiante):

“Todas las imágenes de las diapositivas eran bastante claras y nítidas, lo cual ayudó mucho a la explicación y ofrecían una gran capacidad para el conocimiento, entendimiento y el seguimiento de las iglesias que allí se exponían” (JMMH-O5).

Por eso la clase se desmorona en Actividades que tratan de dar participación al estudiante, demorando los soliloquios de un profesor, (como se ha alcanzado a demostrar en las hipótesis 3, 6, 7, 17, 18 y 19, el grado en que hicieron sus propias conexiones fue deducido de distinta forma entre los estudiantes en base a rasgos y factores que los diferenciaron); así se expresó un estudiante en una clase de la E.U. de Estudios Empresariales:

“Pregunta: ¿Puedes explicar en líneas generales cómo habéis trabajado esta asignatura?. Respuesta: La forma de trabajar que hemos tenido ha sido resumir el tema, después lo repartimos, hicimos transparencias y nos lo estudiamos, también hay que exponer los temas ... ; a mí me tocó exponer en la primera sesión, así que ya casi lo he olvidado» (CCR-E2).

Los Valores - nacidos del Trabajo en grupo - aspiran a una realidad más alta, a un concierto de notas y sentimiento de apertura que se quieren hacer presentes en el aula:

“Pregunta: ¿Crees que se aprende más trabajando en grupo o de forma individual? ¿Por qué? Respuesta: «Trabajando en grupo se aprende mucho más porque realmente te solucionan muchas dudas tus compañeros y te abren otras puertas, donde tú te cierras y ves que no tienes salida, buscas apoyo en los demás y puedes encontrar una puerta abierta. En grupo se resuelven mejor los problemas” (JIRR-E1).

La enseñanza de clase es simbolista, tiene correlatos con las nuevas tecnologías, y con ellas se hace inmersión en territorios diversos de la realidad desde los Medios audiovisuales a los Recursos. Un pasaje del uso de MAV aparece en la siguiente declaración:

“Al adelantarse el término del vídeo, la primera alumna lo advierte y pasa a comentar la leyenda en torno al castillo. Al terminar la leyenda, aún continua el vídeo y pasa a explicar algunos aspectos que aparecen en él. El vídeo está realizado con una cámara casera. El profesor advierte que podrían comentar el tipo de música que han acompañado para las imágenes del vídeo, a lo que contestan que era «Carmina Burana», canciones de esa época. Al terminar el vídeo, comienza a hablar la segunda alumna, mientras un tercero prueba a colocar una transparencia sobre el retroproyector, aunque la quita. Queda úni-

camente la diapositiva que muestra las «corachas» o murallas fortificadas, señalando con el dedo la segunda alumna en la diapositiva los puntos de interés» (JMMH-O4), que tiene varios registros, como en el párrafo siguiente la utilización de REC de una clase de Psicología, que sintetiza una explicación cotidiana (como se ha verificado en las hipótesis 17, 18 y 19, el grado en que se utilizaron herramientas fue juzgado cambiante entre los estudiantes en función de rasgos y factores):

«Normalmente ella explica el tema apoyándose en distintos materiales didácticos como el retroproyector o el vídeo» (EMPM-E6).

Finalmente, la Evaluación desgrana la conciencia del aprendizaje posible, la definición más allá de las sombras, que así comentó un profesor a un observador en el contacto inicial de la innovación:

“La evaluación se realizará en función de dos criterios. Por un lado, se tendrá en cuenta la calidad de realización de los trabajos; por otro, la exposición y la participación. Ha que tener como requisito imprescindible para alcanzar una calificación favorable al menos un 80% de la asistencia” (CCR-CI).

La articulación de una innovación depende de la permeabilidad de un Centro y otros factores de clase que confluyen en los factores del marco que envuelven con perfección un espacio. El Entorno físico refleja la arquitectura sobre la que está la imagen fiel de un estilo de enseñanza:

“La clase está ubicada en uno de los pasillos de la Facultad de Filología. Ésta es más larga que ancha y tiene una capacidad para 75 alumnos/as, ya que está compuesta por 1. bancas, con cinco espacios en cada una de ellas. Tan sólo hay una única entrada, la cual podemos localizar en uno de los laterales de la clase. Es bastante luminosa y en ella encontramos tres ventanales que dan a un patio interior. En la tarima donde se encuentra la mesa del profesor podemos observar una pizarra y a sus lados un mueble donde se guarda el aparato de vídeo y una pantalla para diapositivas. Otros de los recursos didácticos con que cuenta el aula es un cañón de proyección que está colgado del techo para poder plasmar, entre otras, las imágenes de vídeo en la pantalla, del cual hicimos mención anteriormente” (JMMH-O2), que se revela distinto cuando se refiere a nuevas tecnologías:

“Los alumnos se van situando en los ordenadores; cada uno en un ordenador. Van encendiendo los mismos e introduciéndose en el programa «Win-logos», con el que van a trabajar durante la hora de clase. El profesor no les ha comentado cómo tienen que acceder a éste. Los alumnos conocen ya el programa y acceden sin problemas” (RBC-O3).

También se ha aceptado la aventura de la innovación reescribiendo el tiempo de la enseñanza-aprendizaje con cierto dolor, porque si movemos las agujas del reloj, modificamos el esfuerzo y la marcha del destino individual:

“El aspecto negativo por excelencia es el tiempo; las clases son muy largas y se hacen muy pesadas. Además la obligatoriedad es el aspecto más negativo, ya que el hecho de

tener que asistir obligatoriamente a las clases me obliga a tener que perder el resto de las clases; además, trabajo toda la mañana y me corta toda la tarde para poder compaginar otras asignaturas» (CCR-E3).

Se debería mirar una innovación imantado por lo que se va a vivir al crearse un Ambiente de clase que abrace la utópica lejanía de los valores. En este caso, el ambiente que describe un profesor cuando fue interrogado se refiere más al departamental como espacio de trabajo:

“En cualquier caso es fundamental para la introducción de la innovación un ambiente de trabajo abierto y participativo donde se premie, aunque sólo sea de manera informal, cualquier iniciativa que suponga una mejora en nuestro trabajo docente. En nuestro departamento, tanto respecto a sus sucesivas direcciones como entre el colectivo de profesores, estas recompensas intrínsecas al trabajo innovador siempre han sido regularmente alentadas. Pero en los últimos tiempos se están buscando más los resultados concretos tanto para el departamento como para el trabajo y la carrera de los profesores, y se están dejando de lado las posturas más idealistas sobre la docencia, para concentrarse en lo que se puede alcanzar y los beneficios que eso genere” (CCR-EP).

No es una ficción que las Relaciones sociales en el aula presentadas como hechos advierten del ambiente tangible de una clase. La cordialidad en las relaciones sociales de clase cifra su encanto en la esperanza de entusiasmo que autoinvierte al estudiante de seguridad:

“El profesor le preguntaba si le pasa algo, pero ella se quedaba muda. El miedo a exponer delante de todo su grupo la ha puesto tan nerviosa que no puede hablar, por lo que han de realizar una parada de varios minutos en su exposición, propuesta por el profesor (...). Mientras, éste trata de animarla, tranquilizándola y dándole algún consejo. Por fin, deciden realizar la exposición con otro tipo de metodología, haciéndole una entrevista a la alumna que simulará ser una empleada de la empresa. En esta entrevista participan todas los demás miembros del grupo. Aún así, le seguía costando trabajo, pero tuvo que ser sustituida por una compañera puesto que volvió a quedarse sin habla” (JIRR-09).

Lo utópico de nuestra época universitaria se limita casi siempre a buscar una forma de Colaboración / cooperación en la enseñanza que sea como su uniforme congénito y que se escape de la competitividad (como se ha conocido a través de las hipótesis 2, 3, 9, 10, 17, 18 y 19, el grado en que hicieron consensos los estudiantes fue bien distinto dados sus rasgos y factores). Es preciso como indica un estudiante que nos elevemos a través de la expansión de ideas:

“Pregunta: Indica de manera razonada los aspectos positivos y negativos que ves de esta asignatura. Respuesta: «Bueno, lo más positivo que veo yo, pues que nos hemos relacionado entre los diferentes alumnos que estábamos en el grupo, porque la mayoría no nos conocíamos y, al final, o sea, tampoco es que nos hayamos hecho muy amigos y eso, pero simplemente conoces a gente y nos hemos interrelacionado muy bien, vamos. Y, también la exposición del trabajo te sirve como para hablar en público y eso, te sirve. Y el debate, o sea el debate que a mí me ha parecido muy bien; es una cosa en la que se aprende... de las perspectivas de otros alumnos, de las opiniones que tienen los otros; entonces, com-

partes ideas. Vas aprendiendo con los conocimientos que tú ya tienes y compartes idea ¿sabes? Y eso me ha parecido fantástico» (CCR-E6).

La Motivación o interés es la flecha que llega al destino irreversible del cambio persona que desplaza con firmeza el presente del aprendizaje y lo proyecta hacia el porvenir de los resultados. (Como se ha sabido por las hipótesis 1, 2, 10, 14, 15, 17, 18 y 19, los estudiantes notaron distinto grado de implicación debido a las diferencias que mantenían por rasgos factores). En una situación de clase se muestra la adherencia de profesor y estudiantes ; desarrollo de la enseñanza:

“Los alumnos muestran gran interés ante el tema, participando constantemente mediante breves intervenciones en las que muestran la competencia a través de los anuncios publicitarios. Seguidamente se da paso a la discusión del trabajo global incidiéndose en: sugerencias, dudas, metodología, etc. En la discusión participan todos los alumnos de manera organizada, y regulando sus propias intervenciones” (JIRR-O2).

La Proyección o implicaciones de una innovación se adereza con aprestos racionales sobre el cambio en el curso de una acción y en la persistencia de la singularidad, (como se ha inferido a partir de las hipótesis 7, 12, 17, 18 y 19, los estudiantes - según rasgos y factores variaron en el grado de interés):

“Pregunta: En esta asignatura los alumnos tenéis un papel muy activo porque lo hacéis prácticamente todo vosotros. ¿Crees que así se aprende más? Respuesta: Sí, nosotros, por ejemplo, hemos centrado nuestro proyecto en el sistema de calidad; entonces el año pasado, en segundo, tuvimos un curso de calidad, pero realmente la calidad en la teoría es muy diferente que en la práctica; en la práctica es incluso más sencilla. Tú ves un sistema de calidad impuesto en una empresa y a ti te lo explican, y dices: «Pues no lo entiendo» pero realmente en la práctica, sí. Entonces nosotros nos hemos informado en los apuntes que teníamos de segundo, en otros libros, entonces sí que es un autoaprendizaje constante, día a día” (JIRR-E1).

Con las sutiles pinceladas de las percepciones estudiantiles se había dibujado el atinado retrato de que el Papel y autonomía del alumno era la dimensión que más se acercaba a la calificación de *No sé* en el V.A.A.D.U.; desconocían los estudiantes de Arquitectura, pues, si habían adquirido responsabilidades o si habían cambiado sus actitudes:

“Pregunta: ¿Cómo valoras la implicación del profesorado? Respuesta: Yo creo que los profesores quizá van un poco a ciegas; intentan hacer todo lo que se les ocurre, y ven si está bien o si está mal; si resulta que está bien lo repiten y si no, pues no...; están dando palos de ciego, pero por lo menos lo están intentando dentro de sus posibilidades y demás. No sé..., tampoco los he visto...; no he estado en ningún tipo de reunión y tampoco sé si mandan tanto como se pudiera; y por parte de los estudiantes, hay gente que está interesada si es participativa, y lo mismo hay gente que pasa olímpicamente, no sé si es porque no le gusta la carrera y está aquí porque no ha podido hacer otra cosa o porque todavía no se le ha metido en la cabeza de que luego tiene que salir a la calle y tendrá que enriquecers de lo que está hecho” (EMJ-E2).

El valor entre *Totalmente de acuerdo* y *De acuerdo* en el V.A.A.D.U. fue Valoración. Coincidieron los estudiantes en apreciar que algunas iniciativas como la innovación mejorarían significativamente la calidad de la docencia. Cuanto más creativo, más autorreflexivo, así vemos al profesorado que no duda en someterse constantemente a la evaluación para enfrentarse a la sensación de carencia de la trama argumental de una innovación en la E. U. de Estudios Empresariales:

“El profesor comienza diciendo: -»Gracias por asistir a la sesión de evaluación a aquellos que han venido voluntariamente»; seguidamente explica en qué consistirá esta sesión de evaluación: -“Queremos que ustedes nos evalúen, esto de alguna manera nos ayudará para el curso del año que viene; espero que no sean los mismos, pero por lo que he escuchado no hay este tipo de comentarios; estamos abiertos a las modificaciones que se puedan hacer del programa ...; el otro día lo hablamos ya en el tema de las empresas cinematográficas» (CCR-O6).

3.2. CONCLUSIONES.

Se confirmó muy débilmente la Hipótesis # 1 en Género (una dimensión); con escaso vigor la Hipótesis # 2 en Edad (tres de diez dimensiones); medio se confirmó la Hipótesis # 3 en Tipo de C.O.U. (cinco de diez dimensiones); como la Hipótesis # 6 en Expediente académico (cinco de diez dimensiones); y la Hipótesis # 7 en Actividad complementaria (cinco de diez dimensiones); y también la Hipótesis # 8 en Dar clases particulares (cinco de diez dimensiones); de muy poca fuerza la Hipótesis # 9 en Trabajar en una oficina (una de diez dimensiones); parcialmente la Hipótesis # 10 en Hacer tareas de casa (cuatro de diez dimensiones); muy débilmente la Hipótesis # 11 en Aspiraciones futuras (una dimensión); como la Hipótesis # 12 en Elección de los estudios de esta carrera (una dimensión); de muy poca potencia la Hipótesis # 14 en La repetición de esta materia (dos de diez dimensiones); parcialmente la Hipótesis # 15 en Asignaturas pendientes de otros cursos (cuatro de diez dimensiones); vigorosa la Hipótesis # 17 en Nivel del curso (todas las dimensiones); como la Hipótesis # 18 en Centro universitario (todas las dimensiones); y la Hipótesis # 19 en Asignatura (todas las dimensiones).

La primacía de la forma interrogativa, de la metodología dinámica y participativa, del signficante sobre el significado, de la riqueza expresiva auxiliada con las nuevas tecnologías con las que se presentan los registros docentes (apuntes por medio de transparencias, debates sobre películas, experiencias urbanas de campo, interdisciplinaridad de materias, temas cercanos a la vida, etc.) son factores que nos ayudan a atisbar en las innovaciones las pautas de trasgresión de enseñanzas convencionales donde afloran nuevos ritmos de aprendizaje o esquemas formales de códigos de colaboración entre profesores y de cooperación entre estudiantes.

3.3. IMPLICACIONES.

- a) Evaluadores / participantes. Los profesores innovadores testimoniaron la reflexión viva y actual sobre la docencia en la Universidad. Al ser desigualmente percibidas las

innovaciones por estudiantes en función de rasgos y factores, estos se deben tener en cuenta a la hora de planificar nuevas innovaciones.

- b) Diseño de investigación evaluativa. Se debe alterar el calendario de la agenda de los proyectos. Los profesores deben conocer antes del inicio de un curso si su actividad está aprobada o no para recibir el asesoramiento pertinente. Este estudio insinúa la necesidad de hacer estudios de caso que se aproximen al lugar profesional en función de algunos factores estructurales y algunas características de estudiantes. Se debe incorporar los conocimientos vertidos en las memorias de innovación que reinterpretan la evaluación del producto y no sólo del proceso indagador.
- c) Análisis de datos. Se observan muchas dificultades para que un profesor voluntario espontáneamente se convierta en analista de una práctica docente textualizada. Se recomiendan actividades incentivadas sobre análisis de datos cualitativos de la docencia.
- d) Programa de perfeccionamiento para el cambio de conocimientos y creencias profesionales. La Universidad debe alcanzar una simbiosis entre evaluación de la docencia, evaluación institucional de titulaciones y desarrollo profesional favoreciendo programas de desarrollo basados en la reflexión personal sobre la docencia.
- e) Evaluación formativa de la innovación. Reiterar que en la trayectoria de la evaluación de la docencia por la Universidad se deben incorporar como poso los ejercicios de innovación curricular donde se haga constar la sustancia y lo accesorio de una enseñanza y qué aspectos rezuman valores de aprendizaje.

ANEXO

Cuadro 1. Sistema categorial para el análisis de textos.

Nº	SISTEMA CATEGORIAL		DEFINICIÓN
1	ENTORNO FÍSICO	EFI	Espacio físico donde se desarrolla la actividad formativa con todos sus elementos (tamaño, distribución, luz, temperatura...).
2	AMBIENTE DE CLASE	ACL	Clima social – participación, confianza o recelo, etc. - en el que se desarrolla una sesión de clase.
3	OBJETIVOS / METAS / EXPECTATIVAS	OME	Lo que esperan profesor y estudiantes del proceso de enseñanza y aprendizaje.
4	EXPOSICIÓN	EXP	Estrategia docente en la que el profesor actúa como transmisor y los estudiantes como receptores de información.
5	INDAGACIÓN	IND	Método didáctico basado en preguntas que plantea el profesor a los estudiantes.
6	ACTIVIDADES	ACT	Conjunto de tareas que realiza un estudiante individualmente.
7	TRABAJO EN GRUPO	TGR	Conjunto de tareas ejecutadas por la participación de estudiantes unidas bajo un objetivo común.
8	EVALUACIÓN	EVA	Medida de los resultados obtenidos. Incluye la evaluación de la actividad, la evaluación de estudiantes y la evaluación y mejora de la calidad.
9	RELACIÓN	REL.	Relación cordial, amigable entre profesor y estudiantes.
10	MEDIOS AUDIOVISUALES	MAV	Aparatos de audio y / o vídeo utilizados para transmitir información a estudiantes.
11	RECURSOS	REC	Materiales didácticos y de comunicación que utilizan soportes escritos (lenguaje escrito), como libros, informes, artículos, programas...
12	COLABORACIÓN / COOPERACIÓN	CCO	Grado de interrelación entre estudiantes para llevar a cabo la innovación (entre distintas disciplinas, carreras, cursos, grupos, personas, etc.).
13	MOTIVACIÓN O INTERÉS	MIN	Grado de entusiasmo y adherencia que muestran profesor y estudiantes en el desarrollo de la innovación.
14	VALORES	VAL	Desarrollo de valores por profesor o estudiantes (solidaridad, respeto mutuo, autoconfianza, competencia, individualismo, preocupación social, jerarquía, etc.).
15	PROYECCIÓN O IMPLICACIONES	PIM	Repercusión de los resultados o conclusiones obtenidos en la innovación para mejorar la docencia, futura vida profesional de estudiantes, o sociedad.
16	ADECUACIÓN TEMPORAL	ADT	Desarrollo temporal adecuado o no de la innovación; tiempo invertido por profesor y estudiantes en la innovación.

Cuadro 2. Resumen de datos de las innovaciones.

Profesor e innovación	Observadores	Contacto inicial	Contexto	Observaciones	Entrevistas alumnos	Entrevistas profesor
<i>JMMH</i> "Actividad de iniciación a la investigación y docencia universitarias (II)" (Dpto.: Historia del Arte. Facultad de Geografía e Historia) N= 254	3	1	1	6	4	1
<i>MCM</i> "Nuevas estrategias de enseñanza en Historia de las Ciencias y de las Técnicas" (Dpto.: Historia Moderna. Facultad de Geografía e Historia) N= 7	2	1	1	4	4	1
<i>MSGM</i> "Anatomía general y específica del pie: Técnicas de estudio basadas en la investigación formativa y educativa" (Dpto.: Ciencias Morfológicas. E.U. de Ciencias de la Salud) N= 24	4	1	1	-	13	1
<i>JMG</i> "Aplicaciones de la simulación de reactores en la enseñanza de Ingeniería de la Reacción Química" (Dpto.: Ingeniería Química Facultad de Química) N= 12	4	1	1	9	7	1
<i>RPC</i> "Proyectos emprendedores" (Dpto.: Administración de Empresas y Marketing. E.U. de Estudios Empresariales) N= 67	2	1	1	7	6	1
<i>CCR</i> "Aproximación participativa a la gestión de empresas por medio de proyecciones y análisis de casos" (Dpto.: Administración de Empresas y Marketing. E.U. de Estudios Empresariales) N= 46	3	1	1	6	6	1
<i>JIRR</i> "Desarrollo de herramientas de formación empresarial: el método del caso" (Dpto.: Administración de Empresas y Marketing. E.U. de Estudios Empresariales) N= 38	4	1	1	10	8	1

<p><i>RMAR</i></p> <p><i>“Diseño de materiales curriculares para la enseñanza y el aprendizaje del Arte en Enseñanza Primaria”</i></p> <p>(Dpto.: Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Facultad de Ciencias de la Educación)</p> <p>N= 25</p>	2	-	-	-	-	-
<p><i>CHG</i></p> <p><i>“Aplicaciones educativas de Internet a la formación inicial del profesorado”</i></p> <p>(Dpto.: Didáctica y Organización Escolar y M.I.D.E. Facultad de Ciencias de la Educación)</p> <p>N= 43</p>	2	1	1	6	6	1
<p><i>RBC</i></p> <p><i>“Nuevas Tecnologías en Didáctica de las Matemáticas”</i></p> <p>(Dpto.: Didáctica de las Matemáticas. Facultad de Ciencias de la Educación)</p> <p>N= 51</p>	2	1	1	6	6	1
<p><i>RCC</i></p> <p><i>“Seminario de exégesis de fuentes. Tema: La situación patrimonial de los hijos de familia en Derecho Romano”</i></p> <p>(Dpto.: Derecho Eclesiástico del Estado, Derecho Romano e Historia del Derecho y de las Instituciones. Facultad de Derecho)</p> <p>N= 9</p>	3	1	1	7	5	1
<p><i>EMPM</i></p> <p><i>“Role-playing de situaciones conflictivas entre el niño con discapacidad, los padres y la escuela”</i></p> <p>(Dpto.: Psiquiatría, Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Facultad de Psicología)</p> <p>N= 61</p>	3	1	1	6	6	1
<p><i>EMJ</i></p> <p><i>“La organización de un Aula temática de Arquitectura como estrategia de innovación educativa”</i></p> <p>(Dpto.: Expresión Gráfica Arquitectónica. E.T.S. de Arquitectura)</p>	3	1	1	6	9	1

N= 74						
AIVM	2	1	1	6	4	1
<i>“Atribución de tareas en función de los estilos de aprendizaje de los alumnos. Técnica de individualización”</i>						
(Dpto.: Construcciones Arquitectónicas II.						
E.U. de Arquitectura Técnica)						
N= 33						

Cuadro 3. Guión de entrevista a estudiantes de innovación.

1. ¿Qué significa para ti la enseñanza?
2. ¿Qué te parece el estilo de enseñanza que seguís en esta asignatura, y los materiales?
3. ¿Cómo crees que tu aprendizaje es mayor y mejor, cuando trabajas individualmente o en grupo?
4. ¿Trabajáis en grupo en esta asignatura? ¿Y en otras? ¿Qué aporta y qué requiere de ti esta forma de trabajo?
5. Señala aspectos positivos de la metodología llevada en esta asignatura.
6. Ahora señala los aspectos negativos.
7. ¿Qué cambiarías o cómo crees que tu aprendizaje puede mejorar?
8. Puntúa del 1 al 10, la relevancia de esta asignatura para tu carrera o futuro laboral. ¿Por qué?
9. ¿Cuál crees que es la causa de que haya este número de asistentes en la asignatura con relación al número de matriculados en ella?
10. Con respecto a esta asignatura, ¿es tal y como tú la esperabas?
11. En general, ¿estás satisfecho con la enseñanza en la Universidad? ¿Cómo puede mejorarse?

Cuadro 4. Guión de entrevista a profesores de innovación.

1. ¿Cómo se puede introducir una innovación de enseñanza universitaria en la cultura organizativa de tu departamento y / o facultad? Señala qué decisiones has adoptado o adoptarías.
2. Indícame cómo ha afectado tu innovación a los estudiantes: cambios en la forma de estudio, modificación de expectativas, solidaridad y ayuda en el aprendizaje, etc.
3. ¿Existió colaboración / cooperación con otros colegas de tu área, departamento o facultad? Especifica los términos o aspectos de la colegialidad / cooperación.
4. ¿Qué dificultades / rechazos, bloqueos o reticencias has percibido en el ambiente de clase para implantar la innovación?
5. ¿Qué ansiedades o satisfacciones has despertado en estos estudiantes y en ti mismo con la ejecución de la innovación?
6. ¿Pretendes continuar con este proyecto de innovación para el año que viene? Argumenta con razones tu respuesta.
7. ¿Ha habido cambios entre el diseño del proyecto y la memoria o informe de innovación prestada? Si es así, señala aspectos cambiados y aporta justificaciones.
8. ¿Fuiste recompensado de algún modo por la energía y esfuerzo depositados en la realización de la innovación? Indica cómo fueron los incentivos o motivaciones intrínsecas / extrínsecas que tenías.
9. Resume cuántos alumnos han sido los beneficiarios directos de tu innovación.
10. ¿Cómo mejorarías la convocatoria de estas ayudas del ICE en términos de asesoramiento profesional, gestión económica, difusión de la innovación, etc.?
11. Concluye haciendo una autovaloración de tu actividad en una escala de 1 a 10 (siendo 1 completamente insatisfecho - no repetiré esta iniciativa - a 10 - completamente satisfecho - repetiré la innovación -; y 5 no sé que haré).

Cuadro N° 5. Mapa conceptual de códigos de las innovaciones.

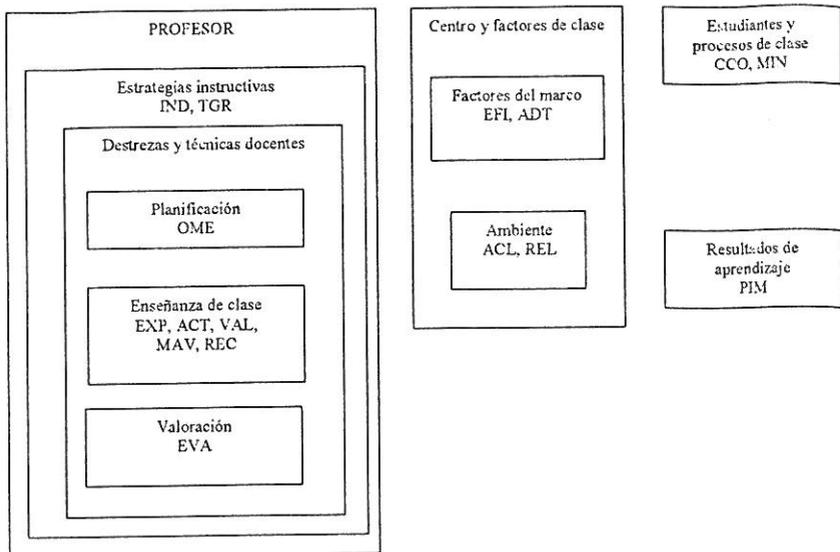
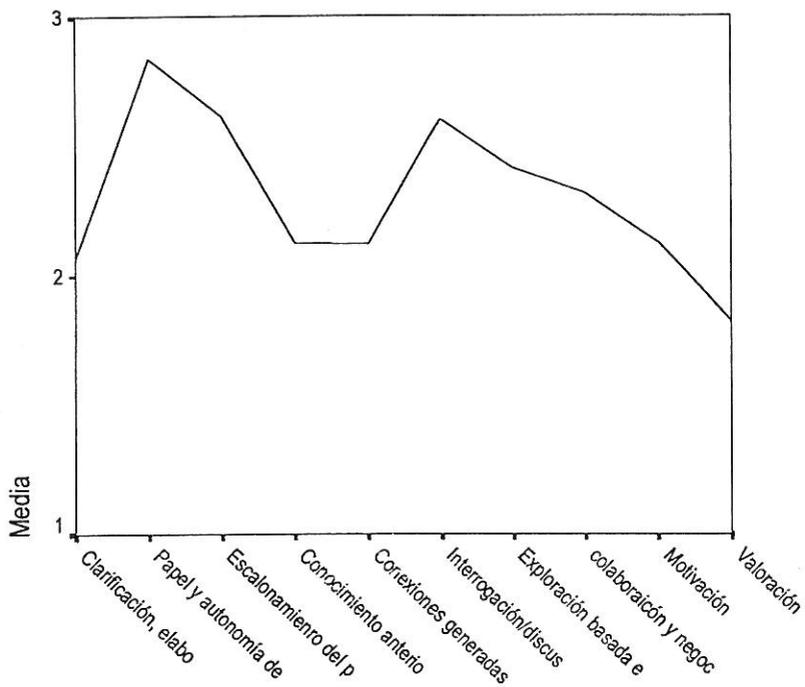


Figura 1. Climograma de los profesores de innovación.



NOTAS

- 1 Villar, L. M. (1999). *Construcción y análisis de procesos de enseñanza. Teoría e investigación*. Barcelona: Oikos-Tau, 145-147.
- 2 Villar, L. M. (1999). *Idem*, 144.
- 3 Aleamoni, L. M. (1997). Issues in Linking Instructional-improvement Research To Faculty Development in Higher Education. *Journal of personnel evaluation in education*, 2 (1), 31-38; Berendt, B. (1998). How to Support and to Bring About the Shift from Teaching to Learning through Academic Staff Development Programmes: Examples and Perspectives. *Higher Education in Europe*, XXIII (3), 317-329.
- 4 Villar, L. M. y otros (1997). Metaanálisis de innovaciones curriculares de la Universidad de Sevilla. *Revista de Enseñanza Universitaria*. Número extraordinario, 291-311; Villar, L. M. (Dir.) (1998). Procesos instruccionales en aulas innovadoras de la Universidad de Sevilla: un estudio multicaso y metaanálisis. *Revista de Enseñanza Universitaria*. Número extraordinario, 439-461; Villar, L. M. y otros (1999). El valor de la innovación. Profesores e investigadores se implican en procesos de indagación colaborativa. *Revista de Enseñanza Universitaria*, Número Extraordinario 1999, 559-577.
- 5 Cossier, M. (1998). Towards the design of a system of peer review of teaching for the advancement of the individual within the university. *Higher Education*, 35 (2), 143-162.
- 6 Keith, B. (1999). The Institutional Context of Departmental Prestige in American Higher Education. *American Educational Research Journal*, 36 (3), 409-445.
- 7 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), 37-66.
- 8 Sachs, J. (1997). Renewing Teacher Professionalism through Innovative Links. *Educational Action Research*, 5 (3), 449-462; Zuber-Skerritt, O. (1992). *Action research in higher education*. London: Kogan Page.
- 9 Eraut, M. (1994). *Developing Professional Knowledge and Competence*. London. The Falmer Press.
- 10 Noblit, G. W. y Hare, R. D. (1988). *Meta-Ethnography: Synthesizing Qualitative Studies*. Newbury Park: Sage Publications.
- 11 No se incluyeron los 12 casos de la innovación "Aplicaciones de la simulación de reactores en la enseñanza de Ingeniería de la Reacción Química" y los 67 de "Proyectos emprendedores", que aparecen en el Cuadro 1, por razones de calendario en la aplicación del VA.A.D.U.
- 12 Los estudiantes pertenecían a la asignatura de Organización Escolar I (grupos B y C) y trabajaron bajo la supervisión y asesoramiento del coordinador de este estudio.
- 13 Villar, L. M. y otros (1999). Metaanálisis de las innovaciones curriculares de profesores universitarios de la universidad de Sevilla (curso 1998-99). Comunicación presentada en el *I Symposium Iberoamericano de Didáctica Universitaria. Calidad en la docencia en la Universidad*. Santiago de Compostela, 2-4 diciembre.
- 14 Villar, L. M. y otros (1999). Metasíntesis de innovaciones curriculares en la docencia hispalense (curso 1998-99). Comunicación presentada en las *II Jornadas de Calidad e Innovación Educativa*. Sevilla.
- 15 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): entre estudiantes de 18 a 21 años con los de 22 a 23 años (p. ,018); de 22 a 23 años con los de más de 25 años (p. ,015); de 24 a 25 años con los de más de 25 años (p. ,038); **subhipótesis 3.6**. (dimensión Interrogación): entre estudiantes de 18 a 21 años con los de 24 a 25 años (p. ,001), y con los de más de 25 años (p. ,000); de 22 a 23 años con los de 24 a 25 años (p. ,019), y con los de más de 25 años (p. ,007); en la **subhipótesis 3.8** (dimensión Colaboración): entre estudiantes de 18 a 21 años con los de 22 a 23 años (p. ,001), con los de 24 a 25 años (p. ,002), y con los de más de 25 años (p. ,000); y de 22 a 23 años con los de más de 25 años (p. ,076); y en la **subhipótesis 3.9** (dimensión Motivación): entre estudiantes de 18 a 21 años con los de 24 a 25 años (p. ,040); de 22 a 23 años con los de 24 a 25 años (p. ,014), y con los de más de 25 años (p. ,029).

- 16 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.1** (dimensión Clarificación): entre estudiantes de ciencias y letras (p. .000), estudiantes de ciencias y letras mixtas (p. .007); en la **subhipótesis 3.5** (dimensión Conexión): entre estudiantes de ciencias y letras (p. .023); la **subhipótesis 3.6** (dimensión Interrogación): entre estudiantes de ciencias y letras (p. .000), entre estudiantes de letras de ciencias y letras mixtas (p. .001), entre estudiantes de letras y ciencias (p. .000), entre estudiantes de letras mixtas de ciencias mixtas (p. .000), entre estudiantes de ciencias mixtas y letras mixtas (p. .013), entre estudiantes de letras mixtas y ciencias mixtas (p. .013); en la **subhipótesis 3.8** (dimensión Colaboración): entre estudiantes de ciencias y letras (p. .000), estudiantes de ciencias y letras mixtas (p. .001), entre estudiantes de letras y ciencias mixtas (p. .000), entre estudiantes de ciencias mixtas y letras (p. .000), entre estudiantes de ciencias mixtas y letras mixtas (p. .008), entre estudiantes de letras mixtas y ciencias (p. .001); en la **subhipótesis 3.10** (dimensión Valoración): entre estudiantes de letras y letras mixtas (p. .023).
- 17 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.1** (dimensión Clarificación): entre los que tenían las calificaciones de aprobado y sobresaliente (p. .014), entre notable y sobresaliente (p. .004), entre sobresaliente y matrícula de honor (p. .005); en la **subhipótesis 3** (dimensión Papel): entre los que tenían las calificaciones de sobresaliente y matrícula de honor (p. .048); en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): entre los que tenían las calificaciones de aprobado y sobresaliente (p. .003), entre notable y sobresaliente (p. .021), en la **subhipótesis 3.6** (dimensión Interrogación): entre los que tenían las calificaciones de notable y sobresaliente (p. .012); en la **subhipótesis 3.7** (dimensión Exploración): entre los que tenían las calificaciones de aprobado y sobresaliente (p. .018), entre aprobado y matrícula de honor (p. .050), entre notable y sobresaliente (p. .013), entre sobresaliente y matrícula de honor (p. .001).
- 18 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.2** (dimensión Papel): entre los que estudian además otra carrera y preparan oposiciones (p. .028), preparan oposiciones y asisten algún curso (p. .000); en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): entre los que estudian además otra carrera y preparan oposiciones (p. .035); en la **subhipótesis 3.4** (dimensión Conocimiento): entre los que preparan oposiciones y asisten algún curso (p. .002); en la **subhipótesis 3.5** (dimensión Conexión): entre los que preparan oposiciones y asisten algún curso (p. .003); en la **subhipótesis 3.10** (dimensión Valoración): entre los que preparan oposiciones y asisten algún curso (p. .006).
- 19 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.1** (dimensión Clarificación): entre los que querían trabajar fuera de la administración y quienes querían hacer oposiciones a la administración (p. .008); en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): entre quienes querían hacer oposiciones a la administración y los que querían trabajar fuera de la administración (p. .049); en la **subhipótesis 3.6** (dimensión Interrogación): entre quienes querían hacer oposiciones a la administración y los que querían trabajar fuera de la administración (p. .019); en la **subhipótesis 3.9** (dimensión Motivación): entre quienes querían hacer oposiciones a la administración y los que querían trabajar fuera de la administración (p. .029).
- 20 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.10** (dimensión Valoración): entre los que seleccionaron los estudios en primera opción y otras opciones (p. .013).
- 21 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.2** (dimensión Papel): entre los que no repetían esta materia y quienes lo hacían más de una vez (p. .000); entre los que repetían esta materia una vez y quienes lo hacían más de una vez (p. .001); en la **subhipótesis 3** (dimensión Escalonamiento): entre los que no repetían esta materia y quienes lo hacían más de una vez (p. .018); en la **subhipótesis 3.9** (dimensión Motivación): entre los que no repetían esta materia y quienes lo hacían una vez (p. .000).
- 22 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.1** (dimensión Clarificación): entre quienes no tenían asignaturas pendientes y tenían una o dos (p. .000), y entre quienes no tenían asignaturas pendientes y tenían más de dos (p. .000); en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): entre quienes no tenían asignaturas pendientes y tenían una o dos (p. .010); en la **subhipótesis 3.6** (dimensión Interrogación): entre quienes no tenían asignaturas pendientes y tenían una o dos (p. .000); en la **subhipótesis 3.9** (dimensión Motivación): entre quienes no tenían asignaturas pendientes y tenían más de dos (p. .000).

- 23 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.1** (dimensión Clarificación): entre quienes estudian primero y tercero (p. ,000), primero y quinto (p. ,000), segundo y tercero (p. ,000), segundo y quinto (p. ,000), tercero y cuarto (p. ,008), tercero y quinto (p. ,000), cuarto y quinto (p. ,000); en la **subhipótesis 3.2** (dimensión Papel): entre quienes estudian primero y tercero (p. ,000), primero y quinto (p. ,000), segundo y tercero (p. ,000), segundo y quinto (p. ,003), tercero y cuarto (p. ,000), tercero y quinto (p. ,000), cuarto y quinto (p. ,000), sexto y primero (p. ,036), sexto y segundo (p. ,009), sexto y cuarto (p. ,025), sexto y quinto (p. ,000); en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): entre quienes estudian primero y quinto (p. ,000), segundo y quinto (p. ,000), tercero y quinto (p. ,000), cuarto y quinto (p. ,000), sexto y quinto (p. ,005); en la **subhipótesis 3.4** (dimensión Conocimiento): entre quienes estudian primero y quinto (p. ,000), segundo y quinto (p. ,000), tercero y quinto (p. ,000), cuarto y quinto (p. ,000), sexto y quinto (p. ,005); en la **subhipótesis 3.5** (dimensión Conexión): entre quienes estudian primero y segundo (p. ,001), primero y quinto (p. ,000), segundo y primero (p. ,001), segundo y tercero (p. ,025), segundo y cuarto (p. ,023), segundo y quinto (p. ,036), tercero y quinto (p. ,000), cuarto y quinto (p. ,000), quinto y sexto (p. ,009); en la **subhipótesis 3.6** (dimensión Interrogación): entre quienes estudian primero y segundo (p. ,002), primero y tercero (p. ,000), primero y cuarto (p. ,000), primero y sexto (p. ,017), segundo y primero (p. ,002), tercero y quinto (p. ,001), cuarto y quinto (p. ,007); en la **subhipótesis 3.7** (dimensión Exploración): entre quienes estudian primero y segundo (p. ,000), primero y tercero (p. ,007), primero y cuarto (p. ,012), primero y sexto (p. ,009), segundo y sexto (p. ,000), tercero y sexto (p. ,000), cuarto y sexto (p. ,000), quinto y sexto (p. ,001); en la **subhipótesis 3.8** (dimensión Colaboración): entre quienes estudian primero y segundo (p. ,001), primero y tercero (p. ,000), primero y cuarto (p. ,000), segundo y tercero (p. ,000), segundo y quinto (p. ,005); tercero y cuarto (p. ,000), tercero y quinto (p. ,000), tercero y sexto (p. ,001), cuarto y quinto (p. ,003); en la **subhipótesis 3.9** (dimensión Motivación): entre quienes estudian primero y segundo (p. ,001), primero y cuarto (p. ,009), primero y quinto (p. ,000), segundo y quinto (p. ,000), tercero y quinto (p. ,000), cuarto y quinto (p. ,000), quinto y sexto (p. ,001); en la **subhipótesis 3.10** (dimensión Valoración): entre quienes estudian primero y segundo (p. ,001), primero y cuarto (p. ,049), primero y quinto (p. ,006), segundo y quinto (p. ,000), tercero y quinto (p. ,000), cuarto y quinto (p. ,000), quinto y sexto (p. ,018).
- 24 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.1** (dimensión Clarificación): los de la Facultad de Geografía e Historia y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,000), y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,000), y Facultad de Psicología (p. ,017), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,000), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,000); los de la Facultad de Medicina y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,012), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,012); los de la E.U. de Estudios Empresariales y Facultad de Derecho (p. ,008); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y Facultad de Derecho (p. ,001), y Facultad de Psicología (p. ,007); los de la Facultad de Derecho y E.T.S. de Arquitectura (p. ,012), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,001); y los de la Facultad de Psicología y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,014); en la **subhipótesis 3.2** (dimensión Papel): los de la Facultad de Geografía e Historia y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,000), y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,025), y Facultad de Derecho (p. ,017), y Facultad de Psicología (p. ,000), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,014); los de la Facultad de Medicina y Facultad de Psicología (p. ,018); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y Facultad de Psicología (p. ,004); y los de la Facultad de Psicología y E.T.S. de Arquitectura (p. ,030) y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,018); en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): los de la Facultad de Geografía e Historia y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,001), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,016); y los de la Facultad de Medicina y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,012), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,021); en la **subhipótesis 3.4** (dimensión Conocimiento): los de la Facultad de Geografía e Historia y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,018); los de la E.U. de Estudios Empresariales y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,015); y los de la Facultad de Psicología y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,030); en la **subhipótesis 3.5** (dimensión Conexión): los de la Facultad de Geografía e Historia y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,037), y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,000), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,003); los de la E.U. de Estudios Empresariales y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,012); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y Facultad de Derecho (p. ,001), y Facultad de Psicología (p. ,001) y E.T.S. de Arquitectura (p. ,013), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,001); y los de la Facultad de Psicología y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,045); en la **subhipótesis 3.6** (dimensión Interrogación): los de la Facultad de Geografía e Historia y Facultad de Medicina (p. ,013), y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,001), y Facultad de Derecho (p. ,000), y Facultad de Psicología (p. ,003); los de la Facultad de Medicina y Facultad de Derecho (p. ,037), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,026); los de la E.U. de Estudios Empresariales y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,000), y Facultad de Psicología (p. ,002), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,000), y

- E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,000); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y Facultad de Derecho ,005), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,024); los de la Facultad de Derecho y Facultad de Psicología (p. ,01 y E.T.S. de Arquitectura (p. ,001), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,000); y los de la Facultad de Psicología E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,022); en la **subhipótesis 3.7** (dimensión Exploración): los de la Facultad Geografía e Historia y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,048); los de la E.U. de Estudios Empresariales y Facultad de Psicología (p. ,022); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y Facultad de Psicología ,004), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,011); los de la Facultad de Psicología y E.U. de Estudios Empresariales ,022), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,022); en la **subhipótesis 3.8** (dimensión Colaboración): los de Facultad de Geografía e Historia y Facultad de Medicina (p. ,007), y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,000) Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,000), y Facultad de Derecho (p. ,001), y Facultad de Psicología ,000), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,000); los de la Facultad de Medicina y E.U. de Estudios Empresariales ,001), y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,050), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,032); los de la E. de Estudios Empresariales y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,034), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,001) E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,000); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y E.U. de Arquitectu Técnica (p. ,000); los de la Facultad de Derecho y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,002); los de la Facultad Psicología y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,000); y los de la E.T.S. de Arquitectura y E.U. de Arquitectu Técnica (p. ,000); en la **subhipótesis 3.9** (dimensión Motivación): los de la Facultad de Geografía e Histori Facultad de Psicología (p. ,037), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,015), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,006); l de la Facultad de Medicina y Facultad de Derecho (p. ,022), y Facultad de Psicología (p. ,021); Facultad Ciencias de la Educación y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,042), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,003), y E.U. Arquitectura Técnica (p. ,001); los de la E.U. de Estudios Empresariales y Facultad de Derecho (p. ,022), Facultad de Psicología (p. ,022); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y Facultad de Derecho (p. ,00 y Facultad de Psicología (p. ,007); los de la Facultad de Derecho y E.T.S. de Arquitectura (p. ,007), y E.U. Arquitectura Técnica (p. ,003); y los de la Facultad de Psicología y E.T.S. de Arquitectura (p. ,000), y E.U. Arquitectura Técnica (p. ,000); en la **subhipótesis 3.10** (dimensión Valoración): los de la Facultad de Geograf e Historia y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,033), y Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,000), Facultad de Psicología (p. ,007), y E.T.S. de Arquitectura (p. ,000), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,013); l de la Facultad de Medicina y Facultad de Psicología (p. ,036); los de la E.U. de Estudios Empresariales Facultad de Ciencias de la Educación (p. ,038), y Facultad de Derecho (p. ,047), y Facultad de Psicología (,000); los de la Facultad de Ciencias de la Educación y E.U. de Estudios Empresariales (p. ,038), y Facultad de Psicología (p. ,022), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,013); los de la Facultad de Derecho y E.U. de Estudi Empresariales (p. ,047), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,018); los de la Facultad de Psicología y E.T.S. de Arquitectura (p. ,006), y E.U. de Arquitectura Técnica (p. ,000).
- 25 Realizada la prueba *post hoc* DMS, se obtuvieron diferencias significativas entre estudiantes en la **subhipótesis 3.1** (dimensión Clarificación): los de Arte Español Medieval y Gestión de empresas (p. ,020), y Herramientas de formación empresarial (p. ,000), y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. ,000), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. ,000), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. ,000), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. ,020), y Análisis gráfico arquitectónico (p. ,000), y Materiales de construcción I (p. ,000); los de Anatomía General y Específica del pie y Herramientas de formación empresarial (p. ,013), y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. ,043), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. ,026), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. ,025), y Materiales de construcción I (p. ,012); los de Gestión de empresas Herramientas de formación empresarial (p. ,032), y Derecho Romano (p. ,046), y Materiales de construcción (p. ,029); los de Herramientas de formación empresarial y Derecho Romano (p. ,001), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. ,014); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Derecho Romano (p. ,004) los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Derecho Romano (p. ,002), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. ,031); los de Desarrollo del pensamiento matemático y Derecho Romano (p. ,002), Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. ,029); los de Derecho Romano y Análisis gráfico arquitectónico (p. ,012), y Materiales de construcción I (p. ,001); y los de Psicobiopatología del deficiente e inadaptado Materiales de construcción I (p. ,014); en la **subhipótesis 3.2** (dimensión Papel): los de Arte Español Medieval y Historia de las Ciencias Experimentales (p. ,013), y Gestión de empresas (p. ,014), y Herramientas de formación empresarial (p. ,000), y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. ,000), y Derecho Romano (p. ,012), Desarrollo del pensamiento matemático (p. ,000), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. ,000), Análisis gráfico arquitectónico (p. ,007); los de Historia de las Ciencias Experimentales y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. ,039), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. ,013); los de Anatomía General

y Específica del pie y Herramientas de formación empresarial (p. .030), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .015); los de Gestión de empresas y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .001), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .035); los de Herramientas de formación empresarial y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .008), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .033); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .000), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Derecho Romano (p. .047), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .002); los de Derecho Romano y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .014); y los de Psicobiopatología del deficiente e inadaptado y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .026) y Materiales de construcción I (p. .016); en la **subhipótesis 3.3** (dimensión Escalonamiento): los de Arte Español Medieval y Gestión de empresas (p. .034), y Herramientas de formación empresarial (p. .003), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .006), y Materiales de construcción I (p. .015); los de Anatomía General y Específica del pie y Gestión de empresas (p. .045), y Herramientas de formación empresarial (p. .010), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .015), y Materiales de construcción I (p. .021); los de Gestión de empresas y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .047); los de Herramientas de formación empresarial y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .007), y Derecho Romano (p. .063); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .013); y los de Desarrollo del pensamiento matemático y Herramientas de formación empresarial (p. .007), y Materiales de construcción I (p. .020); en la **subhipótesis 3.4** (dimensión Conocimiento): los de Arte Español Medieval y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .029), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .020); los de Historia de las Ciencias Experimentales y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .005), y Materiales de construcción I (p. .025); los de Anatomía General y Específica del pie y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .004); los de Gestión de empresas y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .014); los de Herramientas de formación empresarial y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .003); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .012), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .017), y Materiales de construcción I (p. .001); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .019), y Derecho Romano (p. .019), Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .001), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .005); los de Psicobiopatología del deficiente e inadaptado y Materiales de construcción I (p. .028); en la **subhipótesis 3.5** (dimensión Conexión): los de Arte Español Medieval y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .000), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .004); los de Historia de las Ciencias Experimentales y Gestión de empresas (p. .050), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .005), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .011); los de Anatomía General y Específica del pie y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .003); los de Gestión de empresas y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .002); los de Herramientas de formación empresarial y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .001); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .014), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .040); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .010); los de Desarrollo del pensamiento matemático y Derecho Romano (p. .009), Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .000), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .000); los de Derecho Romano y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .009); y los de Psicobiopatología del deficiente e inadaptado y Materiales de construcción I (p. .043); en la **subhipótesis 3.6** (dimensión Interrogación): los de Arte Español Medieval e Historia de las Ciencias Experimentales (p. .001), Anatomía General y Específica del pie (p. .007), y Gestión de empresas (p. .000), y Herramientas de formación empresarial (p. .000), y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .001), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Derecho Romano (p. .000), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .001); los de Historia de las Ciencias Experimentales y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .001), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .042), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .008), y Materiales de construcción I (p. .002); los de Anatomía General y Específica del pie y Herramientas de formación empresarial (p. .046), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .021), y Derecho Romano (p. .034), y Materiales de construcción I (p. .024); los de Gestión de empresas y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .000), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .014), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Herramientas de formación empresarial y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .000), y Desarrollo del

pensamiento matemático (p. .037), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .003), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .004), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .035), y Materiales de construcción I (p. .005); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .002), y Derecho Romano (p. .000), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .015); los de Desarrollo del pensamiento matemático y Derecho Romano (p. .037), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .025), y Materiales de construcción I (p. .003); los de Derecho Romano y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .010), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .001), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Psicopatología del deficiente e inadaptado y Materiales de construcción I (p. .020); en la **subhipótesis 3** (dimensión Exploración): los de Arte Español Medieval y Gestión de empresas (p. .014), Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000); los de Historia de las Ciencias Experimentales y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .021); los de Anatomía General y Específica del pie y Gestión de empresas (p. .016), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000); los de Gestión de empresas y Anatomía General y Específica del pie (p. .016), y Herramientas de formación empresarial (p. .015), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .002), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .001), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .003); los de Herramientas de formación empresarial y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .004); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000); y los de Desarrollo del pensamiento matemático y Derecho Romano (p. .026), Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .000), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .007); en la **subhipótesis 3.8** (dimensión Colaboración): los de Arte Español Medieval y Historia de las Ciencias Experimentales (p. .002), y Anatomía General y Específica del pie (p. .004), y Gestión de empresas (p. .000), y Herramientas de formación empresarial (p. .000), y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .000), y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .000), y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Derecho Romano (p. .000), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .000), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .000); los de Historia de las Ciencias Experimentales y Materiales de construcción I (p. .005); los de Anatomía General y Específica del pie y Gestión de empresas (p. .004), y Herramientas de formación empresarial (p. .004), y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .018), y Materiales de construcción I (p. .031); los de Gestión de empresas y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .032), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .006), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Herramientas de formación empresarial y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .032), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .006), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Análisis gráfico arquitectónico (p. .046), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Materiales de construcción I (p. .000); los de Desarrollo del pensamiento matemático y Materiales de construcción I (p. .000); los de Derecho Romano y Materiales de construcción I (p. .002); los de Psicopatología del deficiente e inadaptado y Materiales de construcción I (p. .000); y los de Análisis gráfico arquitectónico y Materiales de construcción I (p. .000); en la **subhipótesis 3.9** (dimensión Motivación): los de Arte Español Medieval y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .030), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .019), y Materiales de construcción I (p. .007); los de Historia de las Ciencias Experimentales y Análisis gráfico arquitectónico (p. .046), y Materiales de construcción I (p. .018); los de Anatomía General y Específica del pie y Derecho Romano (p. .022), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .021); los de Gestión de empresas y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .035); los de Herramientas de formación empresarial y Desarrollo del pensamiento matemático (p. .017), y Derecho Romano (p. .019), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .010); los de Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza y Derecho Romano (p. .032), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .038); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Análisis gráfico arquitectónico (p. .022), y Materiales de construcción I (p. .006); los de Desarrollo del pensamiento matemático (p. .000), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .001), y Materiales de construcción I (p. .000); los de Derecho Romano y Análisis gráfico arquitectónico (p. .007), y Materiales de construcción I (p. .003); los de Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .020), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .000), y Materiales de construcción I (p. .000); en la **subhipótesis 3.10** (dimensión Valoración): los de Arte Español Medieval y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .037), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .006), y Materiales de construcción I (p. .013); los de Anatomía General y Específica del pie y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .035); los de Gestión de empresas y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .006), y Psicopatología del deficiente e inadaptado (p. .001); los de Herramientas de formación empresarial y Didáctica del Arte y la Cultura Andaluza (p. .005), y Psicopatología del deficiente e

inadaptado (p. .001); los de Didáctica del Arte y Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación (p. .004), y Análisis gráfico arquitectónico (p. .023), y Materiales de construcción I (p. .001); los de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación y Derecho Romano (p. .047), y Psicobiopatología del deficiente e inadaptado (p. .001); los de Desarrollo del pensamiento matemático y Materiales de construcción I (p. .011); los de Derecho Romano y Materiales de construcción I (p. .017); y los de Psicobiopatología del deficiente e inadaptado y Análisis gráfico arquitectónico (p. .006), y Materiales de construcción I (p. .000).

- 26 Hemos seleccionado los párrafos codificados principalmente de las siguientes innovaciones porque estaba completado en ellas el proceso de categorización: *JMMH*: "Actividad de iniciación a la investigación y docencia universitarias (II)"; *CCR*: "Aproximación participativa a la gestión de empresas por medio de proyecciones y análisis de casos"; *JIRR*: "Desarrollo de herramientas de formación empresarial: el método del caso"; *RBC*: "Nuevas Tecnologías en Didáctica de las Matemáticas"; *EMJ*: "La organización de un Aula temática de Arquitectura como estrategia de innovación educativa", y *AIVM*: "Atribución de tareas en función de los estilos de aprendizaje de los alumnos. Técnica de individualización".
- 27 Se ofrecerán en el futuro y detrás de cada párrafo de texto las siglas del profesor, y separado por guión la fuente de la práctica: en este caso la Observación número 6 realizada en el aula.