

---

# Innovación curricular, ambiente percibido y desarrollo profesional en la Universidad de Sevilla

por Luis Miguel VILLAR ANGULO (dir.),

Juliana CORREA, Susana P. GAYTÁN, Carlos HERVÁS, M.<sup>a</sup> Dolores MALDONADO, José M.<sup>a</sup> MEDIANERO, Amalia ORTEGA, Miguel M.<sup>a</sup> REYES, Carmen ROMERO, Rosalía ROMERO, M.<sup>a</sup> Dolores RUIZ, Purificación TOLEDO, Alfonso VÁZQUEZ y Concepción CANTILLANA

*Universidad de Sevilla*

## I. Introducción

### 1. Emplazamiento de las piezas del estudio

Este artículo reúne, primero, las percepciones heterogéneas que tuvieron estudiantes de la Universidad de Sevilla sobre la comunicación didáctica en diez aulas mientras se desarrollaban innovaciones curriculares, que no tuvieron un tiempo único de implantación: el emplazamiento de las mismas se dilató a lo largo del curso 2000-2001 en materias anuales y cuatrimestrales. Segundo, el profesorado utilizó registros metodológicos distintos, una mezcla de acordes innovadores de donde brotó una rica variedad estilística. Las innovaciones insistieron en aspectos curriculares que empiezan a ser habituales: la elaboración de materiales multimedia para ser usados en la red, la utilización de las páginas web como tutoriales o el correo electrónico para el aprendizaje colaborativo por estudiantes de la Titulación de Maestro o el diseño de aplicaciones

informáticas interactivas con estudiantes de Técnicas de Neurofisiología; recrearon otras innovaciones la iniciación a la investigación, la discusión científica o el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de Historia del Arte, Inmunología o de Pedagogía del Dibujo, respectivamente; confirmó otra el desarrollo de manuales de prácticas para que los estudiantes de Geometría Descriptiva ejercitasen la capacidad de visión espacial, y se reveló en otra innovación un acercamiento a la realidad profesional de los museos y su patrimonio con estudiantes de Iniciación al Diseño Gráfico y Legislación Artística y Museología. Trataron todas ellas de aspiraciones de comunicación presencial o a distancia y de valores en el aprendizaje: la interacción sincera, la verosimilitud científica, la autonomía, la responsabilidad, el rendimiento, la profesionalización, lo cotidiano.

Y tercero, profesores y profesoras se comprometieron a redactar de forma

epigramática reflexiones individuales sobre una programación general de competencias de calidad para la docencia de sus asignaturas.

CUADRO 1: Profesores, innovaciones, asignaturas, créditos y departamentos

PROFESOR/A	INNOVACIÓN, ASIGNATURA y CREDITAJE	DEPARTAMENTO
S.G.G., y otros	<i>Programa piloto de aprendizaje interactivo de la Neurofisiología: Nuevas estrategias de enseñanza de la electrofisiología</i> (Técnicas de Neurofisiología, 9 créditos).	Fisiología y Biología Animal.
C. H. G., M. M. <sup>a</sup> R., C. S. R. y U. J. M. P.	<i>Formación de alumnos de Ciencias de la Educación en la creación de materiales para la formación mediante el uso de la red internet</i> (Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, 4,5 créditos).	Didáctica y Organización Escolar y MIDE.
M. <sup>a</sup> D. M. y R. R. S.	<i>Investigación e indagación en la enseñanza de la Inmunología</i> (Inmunología, 4,5 créditos).	Genética.
J. M. <sup>a</sup> M. H.	<i>Actividad de iniciación a la investigación y docencia universitarias (III)</i> (Arte Español Medieval, 9 créditos).	Historia del Arte.
A. O. R.	<i>La profesionalización virtual como estrategia docente. Interacción entre tres campos de conocimiento</i> (Pedagogía del Dibujo, 9 créditos).	Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal.
M. M. <sup>a</sup> R., C. S. R. y C.H.G.	<i>Diseño, desarrollo y evaluación de una página web como apoyo a la formación inicial del profesorado ante la diversidad en el nuevo milenio</i> (Bases Psicopedagógicas de la Educación especial, 9 créditos, y Aspectos Evolutivos y Educativos de la Deficiencia Mental, 9 créditos).	Didáctica y Organización Escolar y MIDE.
R. R. T.	<i>Diseño, aplicación y evaluación de un tutorial para elaborar páginas webs educativas</i> (Tecnología Educativa, 8 créditos y Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, 4,5 créditos).	Didáctica y Organización Escolar y MIDE.
M. <sup>a</sup> D. R. L. R. - M.	<i>La profesionalización virtual como estrategia docente. Interacción entre tres campos de conocimiento</i> (Iniciación al Diseño Gráfico y Legislación Artística y Museología, 9 créditos).	Escultura e Historia de las Artes Plásticas.
P. T. M.	<i>Inserción de las Nuevas Tecnologías en materia de educación especial</i> (Educación Especial, 9 créditos).	Didáctica y Organización Escolar y MIDE.
A.V.S. y C.C.M.	<i>El «espacio» y las prácticas de diédrico</i> (Geometría Descriptiva, 12 créditos).	Ingeniería Gráfica.

Se decantaron los docentes desde el principio de su experiencia innovadora, evaluativa y profesionalizadora por la redacción de competencias de enseñanza de calidad, acompañando sus revelaciones de la práctica de clase con viñetas (manifestaciones escritas de la enseñanza que iluminan con luz tenue una competencia de calidad: un recuadro o párrafo segmentado de la realidad del aula compuesto de diez líneas redactadas). Las competencias de calidad son la base de un programa de desarrollo profesional docente que defendemos en un proyecto de investigación (Villar, 2002). Este estudio acerca de la práctica de la programación docente universitaria se sostiene sobre un fondo ético que incita a la reflexión curricular y se desarrolla a partir de casos concretos de innovaciones que apelan a la revelación de la autonomía docente y al desvelamiento de la responsabilidad profesional universitaria. La muestra profesoral asistió, pues, al proceso de elaboración de una guía de programación de clase universitaria, y a la clarificación de las dudas e incertidumbres del lenguaje pedagógico guardadoras de sus propios secretos didácticos.

Accedió, además, a acompañar la experiencia formativa con notas ambientales de sus propias clases para que se cumpliera el destino de la evaluación y análisis de las percepciones de aprendizaje de los alumnos. De cada enseñanza de clase se obtuvo la escueta medida que distingue el clima de aprendizaje valorado con declaraciones porque no hacía falta mayor prolijidad en este estudio para expresar la hondura cognoscitiva y emocional que movían a los estudiantes

a descubrir la almendra del aprendizaje. La diversidad psicológica de las impresiones estudiantiles reveló la exigencia de conocer sociológicamente sus vidas tejidas con variables tan simbólicas y retales tan frágiles como reveladores de su condición estudiantil, de su realidad crítica y de su conciencia moral recta, que puestos todos juntos sería antropología universitaria, pero que sueltos van destilando microcosmos universitarios.

Los retratos de las diez innovaciones curriculares universitarias se hicieron, además, con una herramienta que tenía interferencias de la psicología constructivista («*Valoración de las Actividades de Ayuda a la Docencia Universitaria*» (V.A.A.D.U.) [1] e incorporaba informaciones sociales referidas a los estudiantes como personajes de una innovación («*Cuestionario Sociodemográfico sobre Estudiantes*» (C.S.E.) (véase Apéndice).

Esta parte del argumento del estudio sostuvo una elaborada síntesis de hipótesis empeñadas en medir la igualdad vs. diferencia de los escenarios de estudiantes que tenían voces propias y tonos diferenciados en función de los entramados de departamentos, titulaciones, enseñanzas, becas y ayudas de estudio, y otros signos académicos (verificación de conocimientos, acceso, permanencia, etcétera). La trama de hipótesis respondió a la función estadística que asumía la existencia de diferencias en los fenómenos percibidos por los estudiantes, organizada a partir del simbólico valor promedio de las dimensiones ambientales y de la media de las declaraciones en cada una de las siete subescalas del inventario utilizado

para la medición del ambiente psicosocial de clase.

El punto de partida del argumento hipotético fue la comprensión de la comunicación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula y su significación, y se inició declarando 17 hipótesis, inspiradas en cinco variables de tonalidades personales y académicas, 12 variables pertenecientes al C.S.E. (referidas a Antecedentes, Ayudas, Estudios y Participación) y las siete dimensiones del V.A.A.D.U. (Motivación y valoración, Interrogación / discusión y Colaboración y negociación, Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas, Papel y autonomía del alumno, Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor, Exploración basada en medios y recursos y Autorresponsabilidad del alumno y Seguimiento docente) que contrastaron los distintos promedios de las dimensiones ambientales.

Posteriormente, y a medida que avanzaba la certidumbre sobre el clima percibido por los estudiantes se contrastaron nuevas subhipótesis. Para ello se complicó la estructura del conocimiento académico, introduciendo nuevos focos de contraste (temática innovadora, niveles de estudio, etcétera) que diferenciara las percepciones estudiantiles. La composición descriptiva del estudio se apoyó en el valor de la significación de la diferencia perceptiva estudiantil que resalta el valor de la innovación curricular en las aulas de las clases universitarias, para que en el futuro se ayude a los estudiantes en las carreras universitarias confor-

me a sus características sociales y peculiaridades psicológicas. Con este puzzle o juego hipotético se estableció el marco de las representaciones mentales, enfoques, reconocimientos y valoraciones de los estudiantes para ayudar a construir el mundo y estilo que son propios de ellos. El conocimiento académico, universitario y fragmentado se declaró como sigue:

H<sub>1</sub>. Existen diferencias significativas en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. debido al *Género* de los estudiantes.

H<sub>2</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. a causa de la *Edad* de los estudiantes.

H<sub>3</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. fundamentadas en el *Nivel del curso* de los estudiantes.

H<sub>4</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. motivadas por el *Centro universitario* de los estudiantes.

H<sub>5</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U.

originadas por la *Asignatura* de los estudiantes.

H<sub>6</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. por razones del *Tipo de C.O.U.* realizado por los estudiantes.

H<sub>7</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. en virtud del *Expediente académico* de los estudiantes.

H<sub>8</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. a causa de la *Elección de los estudios de esta carrera* de los estudiantes.

H<sub>9</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. en virtud de *Algún tipo de beca* recibida por los estudiantes.

H<sub>10</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. a causa de *Algún tipo de trabajo asalariado* que realizan los estudiantes.

H<sub>11</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una

de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. debido a la *Vivienda durante el curso* de los estudiantes.

H<sub>12</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. por las *Asignaturas pendientes de otros cursos* de los estudiantes.

H<sub>13</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. por el motivo de la *Carga de trabajo y dificultad de la materia* de los estudiantes.

H<sub>14</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. aseguradas por el *Lugar de estudio* de los estudiantes.

H<sub>15</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. por razones de la *Participación* de los estudiantes.

H<sub>16</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. favorecidas por la *Colaboración en investigación* de los estudiantes; y

H<sub>17</sub>. Existen diferencias en las percepciones estudiantiles sobre el clima de

aprendizaje de clase medido en cada una de las siete dimensiones del V.A.A.D.U. debido al trabajo de los estudiantes en la *Innovación*.

El gran tema del ambiente de aprendizaje de aula no es otro que la observación de la capacidad del estudiante para penetrar en su propia identidad personal y descubrir el plano de las relaciones sociales con compañeros. Asunto que se imbrica con las características sociales y académicas de la organización universitaria por donde se desplaza el interés de la docencia y el aprendizaje en la comunicación. Como telón de fondo aparece la innovación de clase que participa del relato curricular de un programa, del ensayo de una metodología y de la fabulación del cambio institucional. El álbum de las dimensiones psicosociales combina estampas de motivación e interrogación, y de la magia del escalonamiento conceptual gradual, con atributos de autonomía y responsabilidad del estudiante.

El cuadro de hipótesis asibles y direccionables resultantes, con mezclas de actualidad en la situación laboral y vivenciada de los estudiantes, la mitología del ambiente de aprendizaje como efecto de la docencia, y el anecdotario personal recurrente de los estudios demográficos estudiantiles tienen el sello inconfundible de la medición de los contextos o climas de aprendizajes, de las influencias potenciales de los ambientes en la enseñanza de clase, siguiendo una metodología cuantitativa de investigación que mezcla detalle y elisión, contención textual y abundancia numérica.

## 2. Recorridos por las tradiciones del ambiente de aprendizaje y del desarrollo profesional

El hilo argumental de este estudio es la interacción de las características de los estudiantes y la medición del ambiente de aprendizaje de aula (Fraser y Walberg, 1991; Griffith, 1999; Toledo, 2000) en el desarrollo de las innovaciones curriculares que tienen como propósito la generación y transmisión de conocimiento pedagógico en materias de planes de estudio de las nuevas titulaciones universitarias. Una de las características de la evaluación del curriculum universitario consiste en lo que podríamos denominar «rachas», períodos en los que el óptimo entendimiento de una determinada titulación, la investigación sobre las posibilidades de un plan de estudios, el influjo de un pensamiento intelectual o la fascinación ante un mundo empresarial condicionan cierta línea de investigación. El ambiente de una clase es una «racha»: una feliz intersección con otros metarrelatos vinculados a la calidad universitaria, como indicio de excelencia en la docencia (Brockbank y McGill, 1998; Leathwood y Phillips, 2000; McAlpine, 2001).

El ambiente percibido de clase por los estudiantes inauguró un ciclo de estudios para un instrumento (V.A.A.D.U.) que se acogía a la idea de aprendizaje estudiantil constructivo y social. Esta herramienta ha sido una especie de antesala instrumental de una evaluación que tenía querencia por factores psicológicos y sociales ensamblados; historiografías de personajes (profesores y estudiantes) que

son heterogéneos y que nada dicen cuando se simplifican e indeterminan; escenarios de asignaturas donde se desencadenan los misterios de la desmotivación o el devenir de la satisfacción; humildes innovaciones armadas con la participación estudiantil, o de un medio tecnológico, o de una estrategia débilmente trenzada; prácticas didácticas que no poseen la gravedad ni majestuosidad de una investigación educativa, pero que en ellas se revela el profesor puro y artesano, ajeno a lo literario, que especula sobre la creación, y que finalmente reordena y modula elementos sobre el plano de un texto programático, científico y documentado, pletórico de verdad y realismo social (Villar, 2001).

La evaluación de la docencia y del ambiente de aprendizaje de clase no entra en contradicción con el fomento de otras medidas inescrutables de la longitud cultural y de calidad de un programa, titulación u organización (ambición en el planteamiento y la estructura) realizados por vía de una acreditación externa. La valoración que proponemos —precisión fenomenológica del ambiente de aprendizaje de clase como fuente de revelación de aprendizajes— forma parte indisoluble de la trayectoria del cambio conceptual y procedimental de la enseñanza y del desarrollo profesional docente por vía de la retroacción formativa.

Cuando se trazan las aristas de una enseñanza de clase por las finas líneas de sus dimensiones ambientales, cuando se representan los vértices exteriores del clima de clase se reduce el volumen de una asignatura hasta el límite preciso de

la mera representación, y se evalúa la docencia universitaria con un mínimo de *fisicidad*, con una densidad cedida a la hondura conceptual y emotiva de un principio rector: aprendizaje trabado y estructurado (Pratt, 2000).

Uno de los aspectos más llamativos de la literatura universitaria actual es el desarrollo que ha adquirido la docencia como epicentro de la excelencia. Así, muchos docentes levantan acta de su quehacer profesional, de la trascendencia de su vida en el aula para vertebrar e instalar en ella vivencias y competencias. Este camino quedó abierto en su momento a través del constructivismo para que la intimidad de la mente docente se tornara accesible y calibrable.

## **II. Metodología**

### **1. Variadas propiedades típicas, estilos personales y magnitudes percibidas de los estudiantes**

La percepción de las creencias estudiantiles fue una colección de 431 cuestionarios obtenidos en las aulas con la colaboración de estudiantes [2]. De los personajes que poblaron este estudio, 79.5% fueron mujeres y 20.5% varones. La realidad de los ciclos de edad tuvo su emplazamiento mayoritario en el grupo de estudiantes de 22 a 23 años (37%), seguido de otro predominante: 18 a 21 años (35.8%), luego un grupo de 24 a 25 años (18.8%), finalizando con el de 25 años (8.4%). Las innovaciones ocurrieron con una barahúnda de estudiantes de tercero (41.9%) y quinto (36.7%), fundamentalmente; luego, grupos de primero (10.2%), segundo (10.2%), y cuarto (0.9%).

Parece que hubo mayor densidad estudiantil en las aulas de las facultades de Ciencias de la Educación (48%), y Biología (33.2%), abriéndose paso con mayor dificultad la muestra en las facultades de Bellas Artes (8.6%), y Geografía e Historia (6%), así como en la E.U. de Arquitectura Técnica (4.2%).

Las innovaciones didácticas de este estudio son también un juego de analogías articuladas alrededor del principio de la tecnología de la información y comunicación, que ordenamos en función de un porcentaje muestral decreciente: Formación de alumnos de Ciencias de la Educación en la creación de materiales para la formación mediante el uso de la red Internet (25.8%), Diseño, aplicación y evaluación de un tutorial para elaborar páginas webs educativas (15.3%), Inserción de las Nuevas Tecnologías en materia de educación especial (12.5%), Investigación e indagación en la enseñanza de la Inmunología (10.7%), Diseño, desarrollo y evaluación de una página web como apoyo a la formación inicial del profesorado ante la diversidad en el nuevo milenio (9.7%), La profesionalización virtual como estrategia docente. Interacción entre tres campos de conocimiento (8.6%), Programa piloto de aprendizaje interactivo de la Neurofisiología: Nuevas estrategias de enseñanza de la electrofisiología (7.2%), Actividad de iniciación a la investigación y docencia universitarias (III) (6%), y El «espacio» y las prácticas de diédrico (4.2%). El resto de las caracterizaciones estudiantiles se describe en los sucesivos epígrafes.

### 1.1. Antecedentes

Siguiendo la saga de sus estudios previos de C.O.U., hallamos que de los encuestados el 51.5% corresponde a estudiantes de Ciencias, el 23.4% de Letras, el 18.5% de Letras mixtas y el 6.6% de Ciencias mixtas. La variable Expediente académico es siempre firme y rigurosa: el 55.4% contó abiertamente que tenía una media de notable, el 40.1% aprobado, el 4% sobresaliente, y el 0.5% matrícula de honor. Advirtió el 67.9% que seleccionó la Titulación como primera elección, el 21.6% como segunda opción, finalizando el 10.5% de la muestra que no especificó en qué opción había hecho la selección de su carrera.

### 1.2. Ayudas

Inscrito nuestro estudio en la búsqueda de la condición de becarios de los estudiantes, el 54.9% contestó que sí recibía algún tipo de ayuda, frente al 45.1% que respondió con un no. En general, los estudiantes no trabajaban cuando estudiaban (85.9%), mientras que el 13.6% sí lo hacía. Durante el curso, el 66.8% vivía con sus padres, el 29.2% en un piso con otros estudiantes y el 3.9% en una residencia de estudiantes.

### 1.3. Estudios

El 76% no tenía asignaturas pendientes de otros cursos anteriores, el 17.3% mantuvo una o dos asignaturas pendientes y el 6.7% tuvo más de dos. El ritual de la carga de trabajo y dificultad de 3 horas semanales de estudio de una asignatura (considerada regular) era dominante en los estudiantes (52.5%); para el 33.4% la carga de estudio era mucha (6



horas semanales de estudio), mientras que el 14.1% vivió en la creencia de que era poca carga (1 hora semanal de estudio). Finalmente, el 83.4% (de 361 casos que contestaron) prefería estudiar en su propio domicilio, el 11.9% en la biblioteca y el 4.7% en casa de otro estudiante.

#### 1.4. Participación

El 43.8% (de los 130 estudiantes que contestaron este ítem) participaba en órganos de representación universitaria, el 43.1% se recreaba en asociaciones y el 13.1% se comprometía con organizaciones no gubernamentales. El 51.1% (de los 137 que contestaron esta cuestión) trabajaba en una investigación y el 48.9% colaboraba en una empresa o institución. Por último, también es destacable el reducido número de respuestas dadas al ítem referido a su colaboración en una actividad de innovación como tal (165 estudiantes de los 431 de la muestra). El 33.3% (de los 165 estudiantes que contestaron esta declaración) hicieron patente su colaboración en la innovación didáctica, y el 66.7% admitió que adquirieron más capacidades de aprendizaje a través de la innovación curricular, dato que es revelador del tránsito de una enseñanza expositiva a otra que se concre-

ta en la demostración de competencias.

## 2. El procedimiento de análisis del ambiente de clase

Se usó el SPSS bajo Windows para la utilización del test estadístico ANOVA y la prueba *post hoc* Diferencia Mínima Significativa (DMS) que permitieron averiguar la significación de las 17 hipótesis principales del estudio, y sus correspondientes subhipótesis, cuando se verificaron aquéllas.

## III. Resultados

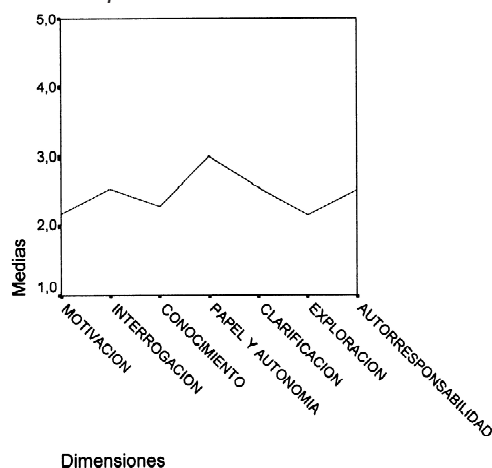
### 1. Discusión

La Tabla 1 muestra las medias y desviaciones típicas de las dimensiones del V.A.A.D.U. de las diez innovaciones, y la Figura 1 representa el climograma de las dimensiones —su promedio— correspondiente a las diez innovaciones. Se puede apreciar en la ilustración que el pico más alto aparece situado en la dimensión Papel y autonomía del alumno, es decir, en el valor escalar *No sé*, y la sima más profunda en Exploración basada en medios y recursos —cercana al valor 2, donde se movieron las restantes dimensiones, es decir, en el valor escalar *De acuerdo* con la declaración ambiental—.

TABLA 1: *Medias y desviaciones típicas de las dimensiones del V.A.A.D.U. para todas las innovaciones*

Dimensión	Media	Desviación típica
Motivación y valoración.	2.17	.71
Interrogación / discusión y Colaboración y negociación.	2.53	.76
Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas.	2.27	.71
Papel y autonomía del alumno.	3.00	.99
Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor.	2.56	.88
Exploración basada en medios y recursos.	2.16	.88
Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente.	2.52	.73

FIGURA 1: *Representación de las medias de las dimensiones del V.A.A.D.U. para todas las innovaciones*



En este mestizaje de recursos metodológicos (medias aritméticas e ilustraciones geométricas), y dentro de una coherencia conceptual, se producen dos revelaciones para los lectores que dialogan entre sí: una, eminentemente reflexiva, que atisba signos de diferencias entre los estudiantes que cargan de heterogeneidad las aulas universitarias, y otra, que testimonia el perfil compositivo de experiencias innovadoras del grupo

profesoral que hace patente competencias docentes como espejos en donde se reconocen las fortalezas y las sombras de las innovaciones.

$H_1$  (Género). Hallamos diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en la dimensión del V.A.A.D.U. Papel y autonomía del alumno ( $F = 4.596, p. 033$ ).

H<sub>2</sub> (*Edad*). Averiguamos que existieron diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en las escalas del V.A.A.D.U. Motivación y valoración ( $F = 10.932, p. 000$ ), Interrogación / discusión y Colaboración y negociación ( $F = 11.185, p. 000$ ), Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas ( $F = 5.172, p. 002$ ), Papel y autonomía del alumno ( $F = 3.536, p. 015$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 12.066, p. 000$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 11.348, p. 000$ ).

H<sub>3</sub> (*Nivel del curso*). Hicimos patentes las diferencias significativas que existían en las respuestas dadas por estudiantes en todas las dimensiones: Motivación y valoración ( $F = 13.968, p. 000$ ), Interrogación / discusión y Colaboración y negociación ( $F = 15.736, p. 000$ ), Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas ( $F = 8.254, p. 000$ ), Papel y autonomía del alumno ( $F = 10.238, p. 000$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 15.187, p. 000$ ), Exploración basada en medios y recursos ( $F = 4.266, p. 002$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 14.963, p. 000$ ).

H<sub>4</sub> (*Centro universitario*). Alumbramos la rotundidad de las diferencias significativas en todas las escalas: Motivación y valoración ( $F = 7.165, p. 000$ ), Interrogación / discusión y Colaboración y negociación ( $F = 9.556, p. 000$ ), Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas ( $F = 12.668, p. 000$ ), Papel y au-

tonomía del alumno ( $F = 3.268, p. 007$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 7.653, p. 000$ ), Exploración basada en medios y recursos ( $F = 6.903, p. 000$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 2.887, p. 014$ ).

H<sub>5</sub> (*Asignatura*). Recopilamos la antología de diferencias significativas existentes en todas las magnitudes del V.A.A.D.U.: Motivación y valoración ( $F = 15.219, p. 000$ ), Interrogación / discusión y Colaboración y negociación ( $F = 11.375, p. 000$ ), Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas ( $F = 18.395, p. 000$ ), Papel y autonomía del alumno ( $F = 6.703, p. 000$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 16.902, p. 000$ ), Exploración basada en medios y recursos ( $F = 6.683, p. 000$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 9.821, p. 000$ ).

H<sub>6</sub> (*Tipo de C.O.U.*). No hubo diferencias significativas.

H<sub>7</sub> (*Expediente académico*). Descubrimos donde estaban las diferencias significativas en las escalas Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 3.154, p. 025$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 3.062, p. 028$ ).

H<sub>8</sub> (*Elección de los estudios de esta carrera*). Averiguamos las magnitudes de las diferencias significativas en Motivación y valoración ( $F = 12.733, p. 000$ ), Interrogación / discusión y Colaboración y negociación ( $F = 5.055, p. 007$ ), Conoci-

miento anterior del estudiante y Conexiones generadas ( $F = 10.834$ ,  $p. 000$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 5.585$ ,  $p. 004$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 15.710$ ,  $p. 000$ ).

$H_9$  (*Algún tipo de becas*). No hubo diferencias significativas.

$H_{10}$  (*Algún tipo de trabajo asalariado*). Aunque hubo una diferencia significativa en la dimensión Exploración basada en medios y recursos ( $F = 6.683$ ,  $p. 000$ ), la tercera variable contrastada en la hipótesis era el concepto de entidad retributiva, que, como tal, se subsumió en la respuesta prevista del C.S.E.: sí hacía un trabajo remunerado.

No hubo diferencias significativas en la  $H_{11}$  (*Vivienda durante el curso*) y  $H_{12}$  (*Asignaturas pendientes de otros cursos*).

$H_{13}$  (*Carga de trabajo y dificultad de la materia*). Calibramos las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en los elementos escalares Motivación y valoración ( $F = 6.613$ ,  $p. 001$ ), Papel y autonomía del alumno ( $F = 11.051$ ,  $p. 000$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 7.775$ ,  $p. 000$ ), Exploración basada en medios y recursos ( $F = 5.062$ ,  $p. 007$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 7.106$ ,  $p. 001$ ).

$H_{14}$  (*Lugar de estudio*). Ejecutados los cálculos, encontramos diferencias significativas en las respuestas dadas por es-

tudiantes en las unidades Motivación y valoración ( $F = 6.414$ ,  $p. 002$ ), Interrogación / discusión y Colaboración y negociación ( $F = 4.861$ ,  $p. 008$ ), Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas ( $F = 7.848$ ,  $p. 000$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 5.956$ ,  $p. 003$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 7.294$ ,  $p. 001$ ).

$H_{15}$  (*Participación*). Señalamos las diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en el subconjunto dimensional Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas ( $F = 3.231$ ,  $p. 043$ ).

$H_{16}$  (*Colaboración en investigación*). Hallamos diferencias significativas en las respuestas dadas por estudiantes en las escenas ambientales de Papel y autonomía del alumno ( $F = 4.631$ ,  $p. 033$ ), y Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 4.895$ ,  $p. 029$ ).

$H_{17}$  (*Innovación*). Relatamos las diferencias significativas encontradas en los referentes escalares Motivación y valoración ( $F = 11.255$ ,  $p. 001$ ), Interrogación / discusión y Colaboración y negociación ( $F = 12.531$ ,  $p. 001$ ), Papel y autonomía del alumno ( $F = 27.219$ ,  $p. 000$ ), Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor ( $F = 13.496$ ,  $p. 000$ ), y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente ( $F = 30.034$ ,  $p. 000$ ).

## 2. Conclusiones

El clima psicosocial fragmentado de aula es un concepto universitario heterogéneo: un marco conceptual con capacidad para yuxtaponer varias dimensiones simultáneamente, en este caso, tamizadas por referencias cognoscitivas y sociales. Clasificamos las diferencias significativas estadísticamente potenciadas por los dos instrumentos en la Tabla 2. A partir de un discurso de construcción-deconstrucción aludiremos a la potencia

de significación de cada hipótesis revelenciándolas siguiendo una nueva trama. Convenimos en otorgar para este estudio el rasgo de *confirmación poco considerable* de una hipótesis cuando ésta ocurre en una o dos dimensiones; *confirmación expresiva* cuando se explica en cinco dimensiones; *confirmación avanzada* si sucede en seis dimensiones, y *confirmación total* de hipótesis cuando se aplica a todas las escalas o dimensiones del V.A.A.D.U.

TABLA 2: Diferencias significativas de las dimensiones del V.A.A.D.U. en las diez innovaciones

DIMENSIONES del V.A.A.D.U.	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	H <sub>5</sub>	H <sub>7</sub>	H <sub>8</sub>	H <sub>10</sub>	H <sub>13</sub>	H <sub>14</sub>	H <sub>15</sub>	H <sub>16</sub>	H <sub>17</sub>
1. Motivación y valoración.		X	X	X	X		X		X	X			X
2. Interrogación / discusión y Colaboración y negociación.		X	X	X	X		X			X			X
3. Conocimiento anterior del estudiante y Conexiones generadas.		X	X	X	X		X			X	X		
4. Papel y autonomía del alumno.	X	X	X	X	X				X			X	X
5. Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor.		X	X	X	X	X	X		X	X			X
6. Exploración basada en medios y recursos.			X	X	X			X	X				
7. Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente.		X	X	X	X	X	X		X	X			X

De toda la trama de hipótesis contrastadas descubrimos cuatro subdiscursos. El primer enunciado, emergente, se refiere a la *confirmación poco considerable* de las hipótesis 1 (*Género*), 7 (*Expediente*

*Académico*), 10 (*Algún tipo de trabajo asalariado*), 15 (*Participación*) y 16 (*Colaboración en investigación*), y está compuesto de una colección de moldes biográficos, académicos, laborales y de aprendizaje.

El segundo raciocinio alude a la *confirmación expresiva* de las hipótesis 8 (*Elección de los estudios de esta carrera*), 13 (*Carga de trabajo y dificultad de la materia*), 14 (*Lugar de estudio*), y 17 (*Innovación*), que tiene un espacio identitario (currículum) y otro antecedente (puntuación en la nota de corte para la selección de la titulación).

El tercer principio, transido de *confirmación total* de las hipótesis 3 (*Nivel del Curso*), 4 (*Centro Universitario*) y 5 (*Asignatura*), es claramente institucional-curricular. No cabe duda que sobre estos indicios cabe un argumento racional: el programa formativo de una asignatura, como texto curricular explícito y actualizado, muestra la visión autonómica de profesores, y contiene la ductilidad y maleabilidad de unos objetivos, y la secuencia de unos contenidos prorrateados en asignaturas de distintos cursos de una titulación. Tanto la programación de una asignatura como la organización de la enseñanza en un centro universitario significa la vertebración ordenada de la acción curricular establecida en una miscelánea temporal (anual, semestral, etcétera) que debería respetar el principio de autonomía de estudiante y hacerla congruente con la misión de una titulación. En este estudio se ha verificado la polisemia ambiental inter-disciplinas, ciclos y unidades académicas percibidas por estudiantes. Son diversos y como tales habría que tratar la gestión de su enseñanza en clase.

El cuarto se manifiesta en la *confirmación avanzada* de la hipótesis 2

(*Edad*), que se convierte en metáfora de la historia de los sujetos.

Ninguna dimensión se confirmó en más de diez o en menos de cinco hipótesis. Dos fragmentos ambientales —*Clarificación, elaboración y explicación y Escalonamiento del profesor, y Autorresponsabilidad del alumno y seguimiento docente*— se deslizaron por las mismas nueve variables independientes de carácter biográfico-académico y contextual-curricular (*Edad, Nivel del Curso, Centro Universitario, Asignatura, Expediente Académico, Elección de los estudios de esta carrera, Carga de trabajo y dificultad de la materia, Lugar de estudio, e Innovación*). Esas dos variables ambientales, dependientes, epitomizan una metodología didáctica universitaria que desde hace unos años asiste a cambios en la docencia basculados por procesos de inmersión en la exposición y seguimiento gradual del conocimiento del estudiante y en el aumento de su autonomía personal.

### 3. Implicaciones

(a) Simultaneidad representativa de competencias docentes y esfuerzo demandado al estudiante-espectador. La primacía de la forma interrogativa, de la metodología dinámica y participativa, del significant 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, etcétera) son factores que deberán ayudar a atisbar en las in-

novaciones curriculares pautas de modificación y transformación de enseñanzas convencionales donde afloran nuevos ritmos de aprendizaje o esquemas formales de códigos de colaboración entre el profesorado y de cooperación entre estudiantes. Algo debe cambiar, además, en la enseñanza para que los estudiantes lo perciban con más nitidez. Un cambio de verdad, un cambio formal e incluso un cambio ideológico en la docencia. Porque los estudiantes se aproximan en todas las valoraciones a una puntuación central de indeterminación que nos insinúa su incapacidad para discriminar fenómenos educativos de clase, que pueden parecer construcciones inanimadas.

(b) *Imafronte* o competencias docentes para una enseñanza de fachada interactiva. Las competencias docentes incluidas como dimensiones ambientales del V.A.A.D.U. son una colección de piezas que funcionan relacionamente. Con ellas un docente trata de ahondar en el carácter narrativo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (cómo se explica en clase incluyendo andamios de complejidad conceptual en la comunicación). La dimensión apelativa a la emancipación del estudiante de algunas competencias adopta formas concretas en el teatro de una clase, y muestra la nueva espacialidad didáctica al insinuar que los agentes de una clase son capaces de cobrar nueva vida noética y reestructurar la enseñanza en la dirección del sentido primigenio de comunicación intencional.

(c) Climagramas como huellas. Un climagrama de una innovación es una foto

fijada en el espacio, como una geometría o metafísica que se ha bebido los vientos de una comunicación didáctica. La concatenación de climagramas en un curso, dada la fácil aplicación del V.A.A.D.U. a los estudiantes de una clase, el almacenamiento de las respuestas en una base de datos, el procesamiento de las puntuaciones en un programa estadístico y la interpretación individual de los hallazgos es una portada impactante de precisión rítmica para mejorar la intervención didáctica en clase o la organización curricular de una materia. A través de la armonía de esta evaluación formativa se logra un sonido sugerido de mejora de la enseñanza y del aprendizaje, matizado por la diversidad de los contextos universitarios.

Las asimetrías estudiantiles e institucionales verificadas en las distintas subhipótesis de este estudio aluden a la riqueza y amplitud de tonalidades en los desarrollos de las innovaciones didácticas de los distintas materias, departamentos y centros. No nos sorprende que las innovaciones curriculares universitarias sean un género didáctico coral, donde el profesorado no se puede ajustar a mecanismos precisos de relojería educativa, porque deben fabular con metáforas del lenguaje cotidiano, inventar planos de situaciones reales, imaginar tramas o argumentos compositivos para que en los juegos semánticos comprendan los pormenores de conceptos, relaciones y aplicaciones. Como evaluación formativa otorga poder al docente para que manifieste su autodeterminación profesional: el giro hacia la autoevaluación y la reflexión se convierte en una secuen-

cia práctica de ayuda moral, porque contiene principios apropiados de verdad y honradez en metas y procedimientos. Ofrece una retroacción educativa facilitadora de una apertura mental, que está libre de prejuicios sancionadores y de toma de decisiones vinculadas con la retribución, la autoestima o la transformación profesional.

(d) Profesores y profesoras como pensadores sugerentes. Este diseño de investigación evaluativa debe tender un puente a la individualidad de cada docente, apelando a la singularidad de cada aula, para que las medias de las puntuaciones de todos los estudiantes se combinen con las creencias de los personajes captadas por medio de entrevistas. Que ayude el enfoque evaluativo a comprender y retratar las complejidades de innovaciones universitarias reflectoras de múltiples realidades académicas, en donde pueden interactuar distintos signos que actúan como vínculos morales: desde la necesidad de reciprocidad estudiantil a la pérdida de solidaridad entre pares en una enseñanza. El aula como ágora de comunicación personal ha quedado difusa en este estudio, y los estudiantes han banalizado algunas de las preguntas del C.S.E., dejando al descubierto limitaciones muestrales de algunas variables comparadas.

Este particularismo reivindicado para cada innovación curricular y docente se traduce en estudios de las programaciones propias de las materias, y así conocer cómo el libre albedrío, la identidad y la privacidad han desembocado en tramas curriculares hilvanadas o traspasa-

das con diferentes capacidades. En fin, para que una innovación sea una apelación a la palabra, un texto con matices cognoscitivo-emocionales. En fin, docentes universitarios, que remedando a poetas, contarían: «cierro esta última página/ y te dejo en el ayer de mi vida/pues me voy a evocar/la verdad en el silencio».

**Dirección del autor:** Luis Miguel Villar Angulo (Director).  
Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar y M.I.D.E.C/ Camilo José Cela, s/n 41018 Sevilla. E-Mail: mvillar@us.es

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 10.X.2002

## Notas

- [1] Este instrumento ha sido ampliamente usado. Su primera versión se recoge en VILLAR ANGULO, L. M. (1999) *Construcción y análisis de procesos de enseñanza. Teoría e investigación*, pp. 145-147 (Barcelona, Oikos-Tau), y la versión revisada y validada en VILLAR ANGULO, L. M. (coord.) (2001) *Metaevaluación: un inquietante modelo*, *Revista de Enseñanza Universitaria*, 17, pp. 43-76.
- [2] Alumnos ayudantes: M. Camino, S. M.<sup>a</sup> Díaz, A. M.<sup>a</sup> Domínguez, R. García, V. Gutiérrez, M. Herrera, A. J. Jiménez, S. R. Lerga, R. Linares, T. Mateos, M.<sup>a</sup> V. Mendoza, M.<sup>a</sup> R. Mestre, D. Moñino, M.<sup>a</sup> C. Morales, E. Taviel de Andrade, M.<sup>a</sup> E. Trasmonte y A. Valiente.

## Bibliografía

- BROCKBANK, A. y MCGILL, I. (1998) *Facilitating Reflective Learning in Higher Education* (Buckingham, SRHE and Open University Press).
- FRASER, B. J. y WALBERG, H. J. (eds.) (1991) *Educational Environments. Evaluation, Antecedents and Consequences* (Oxford, Pergamon Press).
- FREIBERG, H. J. (1999) *School Climate: Measuring, Improving and Sustaining Healthy Learning Environments* (London, Falmer Press).
- GRIFFITH, J. (1999) School Climate as «Social Order» and «Social Action»: A Multi-Level Analysis of Public



- Elementary School Student Perceptions, *Social Psychology of Education*, 2, pp. 339-369.
- LEATHWOOD, C. y PHILLIPS, D. (2000) Developing curriculum evaluation research in higher education: Process, politics and practicalities, *Higher Education*, 40: 2, pp. 217-229.
- MCALPINE, L. (2001) Building a metacognitive model of reflection, *Higher Education*, 42: 4, pp. 493-513.
- PRATT, D. D. (2000) Reconceptualizing the evaluation of teaching in higher education, *Higher Education*, 40:3, pp. 313-330.
- TOLEDO MORALES, P. (2000) *El ambiente universitario: Estudio descriptivo y comparativo del clima de aula de la Universidad de Jaén* (Sevilla, G.I.D.).
- VILLAR ANGULO, L. M. (1999) *Construcción y análisis de procesos de enseñanza. Teoría e investigación*, pp. 145-147 (Barcelona, Oikos-Tau).
- VILLAR ANGULO, L. M. (coord.) (2001) Metaevaluación: un inquietante modelo, *Revista de Enseñanza Universitaria*, 17, pp. 43-76.
- VILLAR ANGULO, L. M. (2002) *Evaluación de un programa innovador de Desarrollo Profesional Docente en la Universidad (D.P.D.U) titulado Guía de Programación Universitaria basada en la práctica de clase*. Proyecto de I+D aprobado en la Convocatoria del BOE de 15 de Enero de 2002 del Ministerio de Ciencia y Tecnología (Referencia: BSO2002-00774).

## Apéndice

### CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO SOBRE ESTUDIANTES (C.S.E.)

Direcciones: Completa los espacios en blanco de este Cuestionario marcando con una X cuando proceda.

#### ANTECEDENTES

1. Tipo de COU: Ciencias \_\_\_\_; Letras \_\_\_\_; CC. Mixtas \_\_\_\_; Letras Mixtas \_\_\_\_.
2. Expediente académico hasta el curso presente: Aprobado \_\_\_\_; Notable \_\_\_\_; Sobresaliente \_\_\_\_; Matrícula de Honor \_\_\_\_
3. Escogiste esta Titulación en primera opción: \_\_\_\_; segunda opción: \_\_\_\_; otras opciones: \_\_\_\_ (especifica).

#### AYUDAS

4. Recibes algún tipo de becas-ayudas en tus estudios: No \_\_\_\_; Sí \_\_\_\_ (especifica la entidad que te paga).\_\_\_\_\_
5. Realizas algún trabajo asalariado mientras estudias: No \_\_\_\_; Sí \_\_\_\_ (especifica la entidad que te paga).\_\_\_\_\_
6. Vivienda durante el curso. Vivo con mis padres: \_\_\_\_; vivo en una residencia: \_\_\_\_; vivo en un piso con estudiantes: \_\_\_\_.

#### ESTUDIOS

7. ¿Tienes asignaturas pendientes de otros cursos? Ninguna: \_\_\_\_; una o dos: \_\_\_\_; más de dos: \_\_\_\_.
8. Carga de trabajo y dificultad de esta materia. Mucha (6 horas semanales de estudio): \_\_\_\_; regular (3 horas semanales de estudio): \_\_\_\_; poca (1 hora semanal de estudio): \_\_\_\_.
9. ¿Dónde estudias? En la Biblioteca: \_\_\_\_; en mi casa: \_\_\_\_; en casa de un estudiante: \_\_\_\_.

#### PARTICIPACIÓN

10. Participo en: órganos de representación universitaria: \_\_\_\_; asociaciones: \_\_\_\_; organizaciones no gubernamentales: \_\_\_\_.
11. Colaboración en investigación. Además de mi estudio, trabajo en una investigación: \_\_\_\_; colaboro en una empresa o institución: \_\_\_\_.
12. Innovación. Trabajo en esta experiencia de innovación: \_\_\_\_; adquiero más capacidades para aprender en esta experiencia: \_\_\_\_.

**Resumen:**

**Innovación curricular, ambiente percibido y desarrollo profesional en la Universidad de Sevilla.**

Esta investigación examina la práctica docente innovadora en diez aulas universitarias durante el año académico 2000-2001. El objetivo fue determinar si las percepciones de aprendizaje de estudiantes de distintos orígenes demográficos y culturales difirieron entre sí. Se empleó el ANOVA como técnica estadística para documentar los efectos en el ambiente de aula. Este artículo sugiere un revisión del paradigma de desarrollo profesional docente universitario.

**Descriptores:** innovación curricular, ambiente de aula, desarrollo profesional docente universitario.

**Summary:**

**Curriculum innovation, perceived class environment and professional development at the University of Seville.**

This research examines ten innovative classroom practices during de academic year of 2000-2001. The aim is to determine whether the learning perceptions held by students from diverse demographic and cultural backgrounds differ among them. Employing the ANOVA statistical technique, the study documents classroom environment effects. The article suggests a return to the paradim of faculty development.

**Key Words:** Curriculum innovation, classroom environment, University staff professional development.