

Dimensiones de competencia docente en las opiniones de los alumnos sobre sus profesores: técnicas paramétricas y no paramétricas

Apodaca, Pedro
Universidad del País Vasco, España

Se discuten las posibilidades y limitaciones de las funcionalidades sumativa y formativa en el uso de las encuestas de opinión del alumnado sobre la calidad docente de su profesorado. Se relacionan esas funcionalidades con el carácter unidimensional o multidimensional de tales encuestas. La revisión de los estudios estructurales realizados por diversos autores muestra una gran concordancia entre las dimensiones en ese contexto. Se discuten las ventajas y limitaciones de técnicas estadísticas paramétricas y no paramétricas (LISREL vs. SSA) para analizar la estructura o dimensionalidad del constructo de competencia docente. Estas técnicas son aplicadas al análisis de datos de dos amplias muestras de dos universidades, con dos instrumentos distintos. Los resultados encontrados mediante LISREL concuerdan con estudios previos similares. Los resultados encontrados mediante SSA aportan evidencia para una reconceptualización no lineal del constructo de competencia docente que integra adecuadamente las tradicionales conceptualizaciones unidimensionales y multidimensionales.

El carácter unidimensional o multidimensional de los cuestionarios utilizados o del constructo mismo de competencia docente desde la perspectiva del alumno ocupa un lugar central en este debate en ciernes. Esta cuestión tiene implicaciones directas para las funcionalidades sumativa y formativa de la evaluación. Plantea el dilema de tener que elegir entre una puntuación general única de ‘competencia docente’ o varias puntuaciones de las distintas dimensiones específicas.

Sobre este tema existe abundante investigación en el ámbito anglosajón y pueden tomarse como referencia los trabajos de Marsh (Marsh 1988, 1991; Marsh & Dunkin 1992; Marsh & Hocevar 1984, 1991, ...), los de Abrami-d’Apollonia (Abrami 1989; Abrami & d’Apollonia 1990, 1999; d’Apollonia & Abrami 1997; Abrami, d’Apollonia & Rosenfield 1996) y los de Feldman (Feldman 1976, 1988, 1989, 1996). Sin embargo,

a pesar de la abundancia de estudios y el carácter metaanalítico de algunos de ellos, el debate multidimensional vs. unidimensional sigue abierto.

El debate sobre el carácter unidimensional o multidimensional de estos cuestionarios ha estado muy ligado, quizás inapropiadamente, a los resultados empíricos obtenidos mediante análisis factorial exploratorio (EFA) y, más recientemente, confirmatorio (CFA). Sin embargo, son bien conocidas las limitaciones de estas y otras técnicas para generar teoría o identificar aspectos sustantivos de un constructo (Elejabarrieta y Perera, 1989). Los propios d'Apollonia y Abrami (1997, pp 1199-1200) analizan este problema y llegan a hablar incluso de que los factores específicos encontrados podrían ser artefactos del procedimiento analítico utilizado. Feldman (1976) ya advertía también de las limitaciones de estas técnicas para dilucidar la cuestión.

Otras aproximaciones niegan el carácter jerárquico y lineal de las dimensiones de la competencia docente por lo que proponen técnicas de Escalamiento Multidimensional como alternativas al Análisis Factorial.

En cuanto a la aproximación de Análisis Factorial Confirmatorio, los resultados encontrados en la Figura 1 son clarificadores. Como puede observarse algunas de las categorías planteadas en nuestra revisión conceptual han sido divididas en subaspectos. Este es el caso de las dimensiones 1, 2 y 4 de la mencionada tabla 1. Así, de la categoría de planificación ha sido preciso distinguir lo relativo al dominio de la materia impartida y lo relativo a la planificación de la materia, ritmo y contenido. La categoría de Habilidades Comunicativas ha sido subdividida en dos aspectos con fuerte consistencia interna como son los de 'Organización y Claridad' y 'Entusiasmo e Interés'. También la interacción ha sido preciso subdividirla en sus aspectos más y menos personales. La categoría de recursos didácticos y metodológicos resulta problemática puesto que sólo contiene dos ítems.

Los pesos factoriales de estas dimensiones de primer orden sobre los ítems están en casi todos los casos por encima de .70 lo que hablaría en favor de la consistencia interna de cada una de estas dimensiones específicas. Al mismo tiempo, para aquellas categorías que habían sido subdivididas, se plantean dimensiones de segundo orden las cuales tienen pesos factoriales muy altos sobre sus correspondientes dimensiones de primer orden demostrando que la citada subdivisión no rompe la unidad sustantiva de la dimensión inicialmente propuesta. En el caso de las dimensiones de primer orden de

‘Organización y Claridad’ y ‘Entusiasmo e Interés’ éstas se han anidado directamente en un factor general de tercer orden. De esta manera puede compararse con mayor claridad que los pesos del factor general sobre ambos factores de primer orden son sustancialmente mayores que los pesos sobre el resto de factores de primer o segundo orden.

Este hecho tiene su importancia porque podría estar ligado al mayor o menor carácter de globalidad/generalidad de estas dimensiones de segundo o primer nivel. Así el factor general tiene un peso de .98 sobre la dimensión de ‘Entusiasmo e Interés’ lo que empíricamente significaría que esta dimensión tiene un carácter plenamente general o global. También la dimensión de ‘Organización y Claridad’ recibe un peso extremadamente alto aunque menor demostrando también su asimilabilidad a un factor general. Por el contrario, el resto de dimensiones tienen unos pesos altos pero comparativamente menores. Cabe preguntarse, por lo tanto, si la estructura jerárquica o anidada planteada aquí es la más adecuada para reflejar la estructura de dimensiones con clara asimetría entre ellas en lo que respecta a generalidad o centralidad.

En la Figura 2 se presenta la configuración estructural de la misma escala utilizando la técnica del Small Space Analysis (SSA). Como puede observarse la estructura no es jerárquica sino mixta, encontrándose dos estructuras en anillo una más central y la otra más periférica, probablemente ligada a la mayor o menor importancia/centralidad que los ítems puedan tener.

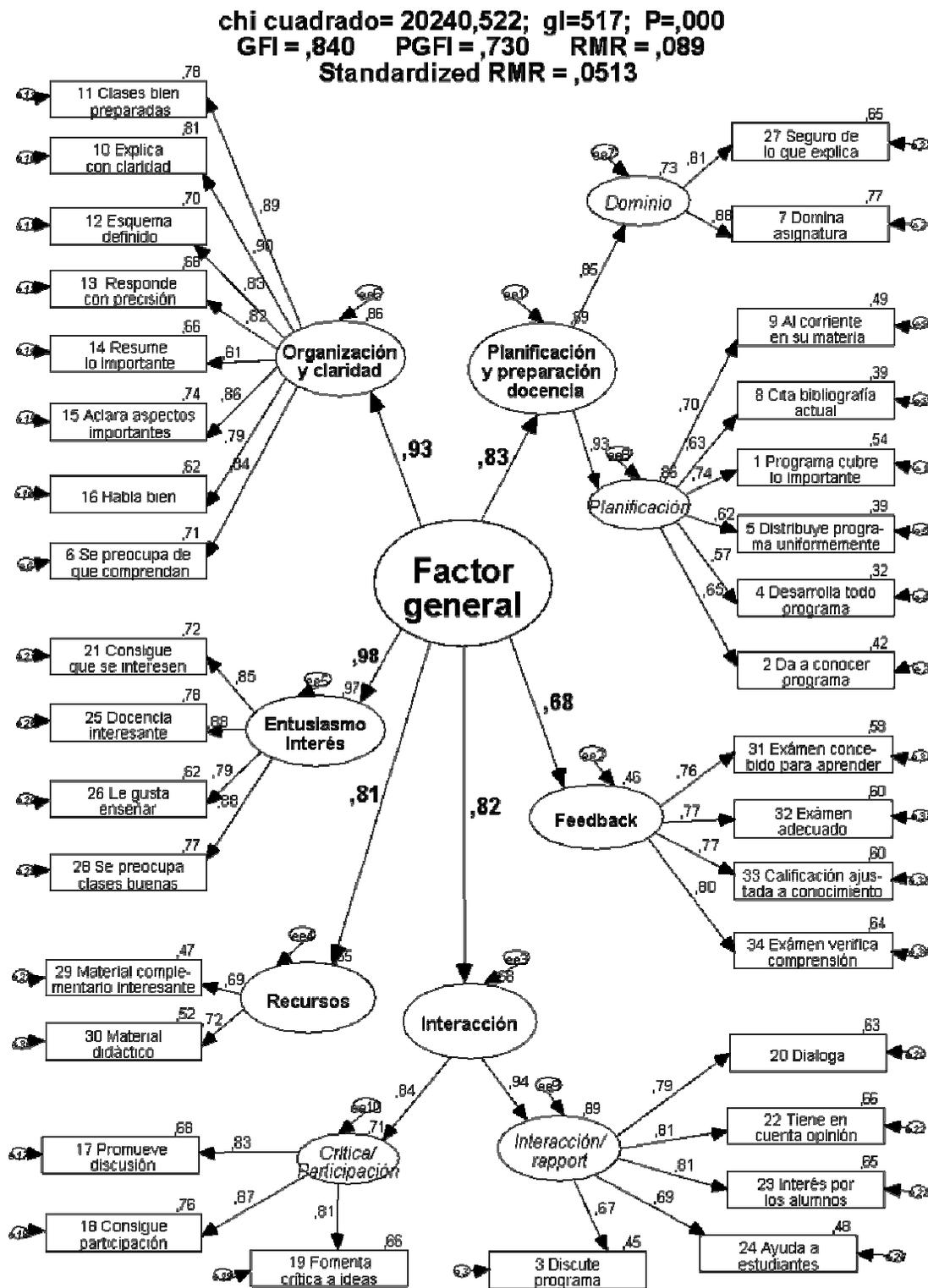
En conclusión, a la vista de estos resultados cabría afirmar que estos instrumentos tienen una clara multidimensionalidad compatible con un factor general igualmente potente. Mientras que las dimensiones de ‘Entusiasmo e interés’ y ‘Organización y claridad’ son asimilables a un factor general, el resto de dimensiones específicas tendrían una diferenciación más clara. Según esto se abren interesantes perspectivas de análisis conceptual en torno a las diferencias y confluencias entre esas dimensiones específicas con mayor o menor grado de generalidad o centralidad. En este sentido, los resultados encontrados utilizando el SSA, nos hablarían de dos estructuras superpuestas y complementarias. Por un lado, una estructura dimensional similar a la encontrada mediante AFC y, por otro, otra estructura que opone lo central o importante a lo periférico o secundario.

6. Referencias.

- Abrami, P. C. (1989). How should we use student ratings to evaluate teaching? *Research in Higher Education*, 30(2), 221-227.
- Abrami, P. C., & D'Apollonia, S. (1999). Current concerns are past concerns. *American Psychologist*, 54(7), 519-520.
- Abrami, P. C.; D'Apollonia, S. & Rosenfield, S. (1996). The Dimensionality of Student Ratings of Instruction: What We Know and What We Do Not. In John C. SMART (Ed.), *Higher Education: Handbook of theory and research* (Vol. XI, pp. 213-264).
- Abrami, P. C.; D'Apollonia, S. (1990). The Dimensionality of Ratings and Their Use in Personnel Decisions. In M. Theall & J. Franklin (Eds.), *Student Ratings of Instruction: Issues for Improving Practice* (pp. 97-112). San Francisco: Jossey-Bass.
- Apodaca, P. & Grad, H. (2002). Análisis dimensional de las opiniones de los alumnos universitarios sobre sus profesores: comparación entre técnicas paramétricas y no-paramétricas. *Revista de Investigación Educativa*, 20, 2, 385-410.
- Arbuckle, J.L. & Wothke, W. (1999). *Amos User's Guide: Versión 4.0*. Chicago: SPSS.
- Braun, G. & Atkins, M. (1988). *Effective teaching in Higher Education*. London: Routledge.
- Brown, G., & Atkins, M. (1988). *Effective Teaching in Higher Education*. London: Routledge.
- Brown, J. (1985). An introduction to the uses of facet theory. In D. Canter (Ed.). *Facet theory: Approaches to social research* (pp. 17-57). New York: Springer-Verlag.
- Centra, J.A. & Bonesteel, P. (1990). College Teaching: An Art or a Science?. In M. Theall & J. Franklin (Eds.), *Student Ratings of Instruction: Issues for Improving Practice* (pp. 7-16). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cohen, P. A. (1981). Student ratings of instruction and student achievement: a meta-analysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research*, 51(3), 281-309.
- D'Apollonia, S. & Abrami, P. (1997). Navigating Student Ratings of Instruction. *American Psychologist*, 52, 11, 1198-1208.
- Davis, R.H. (1977). Learning by design. In J.A. Centra (Ed.), *Renewing and evaluating teaching* (Monográfico de *New directions for Higher Education* n° 17, pp 17-31). San Francisco: Jossey-Bass.
- De Miguel, M. (1991). *Criterios para la evaluación del profesorado universitario*. Oviedo: Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo.
- De Miguel, M. (1998). La evaluación del profesorado universitario. Criterios y propuestas para mejorar la función docente. *Revista de Educación*, 315, 67-84.
- De Miguel, M. (2003). Calidad de la enseñanza universitaria y desarrollo profesional del profesorado. *Revista de Educación*, 331, 13-34.
- Entwistle, N.J. (1987). *Understanding classroom learning*. London: Hodder and Stoughton.
- Entwistle, N.J., & RAMSDEM, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.

- Feldman, K. A. (1976). The superior college teacher from the student's view. *Research in Higher Education*, 5, 243-288.
- Gagné, R.M., & Briggs, L.J. (1974). *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gillespie, K.H.; Hilsen, L.R. & Wadsworth, E.C. (Eds.) (2002). *A guide to Faculty development: Practical advice, examples, and resources*. Bolton, MA: Anker Publishing Company.
- Lowman, J. (1984). *Mastering the Techniques of Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Marsh, H. W. (1988). Student evaluations of teaching. In M. J. Dunkin (Ed.), *The international encyclopedia of teaching and teacher education* (2nd ed., pp. 181-187). Oxford: Pergamon Press.
- Marsh, H. W. (1991). Multidimensional student's evaluation of teaching effectiveness: A test of alternative higher-order structures. *Journal of Educational Psychology*, 83, 285-296.
- Marsh, H. W., & Dunkin, M. J. (1992). Students' evaluations of University Teaching: A multidimensional perspective, *Higher Education: Handbook of theory and research* (Vol. VIII, pp. 143-233).
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1984). The factorial Invariance of Student Evaluations of College Teaching. *American Educational Research Journal*, 21(2), 341-366.
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1991). The multidimensionality of students' evaluation of teaching effectiveness: The generality of factor structures across academic discipline, instructor level, and course level. *Teaching & Teacher Education*, 7(1), 9-18.
- Marsh, H. W., & Roche, L.A. (1997). Making Students' Evaluations of Teaching Effectiveness Effective. *American Psychologist*, 52 (11), 1187-1197.
- McKeachie, W.J. (1997). Student Ratings: The Validity of Use. *American Psychologist*, 52, 11, 1218-1225.
- Newble, d. & Cannon, R. (1995)³. *A Handbook for Teachers in Universities & Colleges: A Guide to Improving Teaching Methods*. London: Kogan Page.
- Ramsdem, P. (1992). *Learning to teach in Higher Education*. London & New York: Routledge.
- Seldin, P. (1995). *Improving College Teaching*. Bolton, MA: Anker Publishing Company.
- Tejedor, F. J., Jato, E., & Minguez, C. (1987). Evaluación del Profesorado Universitario por los Alumnos en la Universidad de Santiago. In M. J. Carrera Gonzalo (Eds.), *Primeras Jornadas Nacionales sobre Evaluación y Mejora de la Docencia Universitaria* (pp. 133-210). Valencia: Universidad de Valencia.
- Tejedor, F. J., Jato, E., & Minguez, C. (1988). Evaluación del profesorado universitario por los alumnos de la universidad de Santiago. *Studia Paedagogica* (20), 73-134.

FIGURA 1 - Resultados estandarizados con AMOS.



of ideas

Talks about class20 19 Foments criticism