

METODOLOGÍA ACTIVA Y PARTICIPATIVA PARA EL APRENDIZAJE: USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Susana Sanduvete Chaves

Salvador Chacón Moscoso

Milagrosa Sánchez-Martín

José Antonio Pérez-Gil

Departamento de Psicología Experimental

Facultad de Psicología. Universidad de Sevilla

RESUMEN

Ante la necesidad de adaptarse a las nuevas demandas surgidas en el contexto universitario, este trabajo se presenta como resultado de la participación de un grupo de profesores del área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento del Departamento de Psicología Experimental de la Facultad de Psicología (Universidad de Sevilla), en los proyectos de innovación y mejora docente, convocatoria 2009-10 (I Plan Propio). En base a la casuística de las asignaturas a impartir, los objetivos del proyecto fueron a) desarrollar una metodología de aprendizaje activa; y b) desarrollar materiales acordes con la metodología propuesta; todo ello compaginando los medios tradicionales con el uso de las nuevas tecnologías. El alto grado de ejecución de las diferentes tareas tal y como se planificaron, llevó a la conclusión de que se lograron los objetivos propuestos en este proyecto. Finalmente, se comentaron puntos fuertes y débiles encontrados, propuestas de mejora asociadas a dichas debilidades, y acciones futuras a desarrollar como continuación.

Palabras clave: metodología de aprendizaje activa, materiales, nuevas tecnologías

ABSTRACT

Because of the need of adaptation to new demands found in the university, this work is presented as a result of the participation of a group of lecturers owned in the Area of Methodology in Behavioral Sciences, Faculty of Psychology (University of Seville), in projects of innovation and teaching improvement, announcement 2009-10. Based on the own characteristics of the subjects to give, the aims of this project were a) to develop a methodology to learn in an active way; and b) to develop materials appropriate to the methodology proposed; and all this, using traditional media and new technologies. The high degree of execution of the different tasks as they were planned made us conclude that the aims proposed in this project were achieved. Finally, we commented advantages and disadvantages, actions to improve the previous weaknesses, and activities to continue in the future.

Keywords: methodology to learn in an active way, materials, new technologies.

1. INTRODUCCIÓN. ANTECEDENTES

La universidad española se encuentra actualmente en un momento de transición, de cambios en la estructura y organización de las enseñanzas (Consejo de Gobierno, 2008), debido a las nuevas demandas surgidas determinadas fundamentalmente por el Espacio Europeo de Educación Superior (Anguís, 2007) y el impulso de políticas orientadas al logro de la excelencia en el desarrollo de la actividad docente y la acreditación.

En este contexto, la Universidad de Sevilla elaboró el I Plan Propio de Docencia (Consejo de Gobierno, 2008), lo que supuso una apuesta importante por la docencia intentando equiparar, en importancia y reconocimiento, las tareas docentes e investigadoras de su profesorado.

El objetivo estratégico III del mencionado Plan es “disponer de la metodología adecuada”. Su justificación se basa en la necesidad de que la labor docente se lleve a cabo en las mejores condiciones posibles para que, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes adquieran conocimientos, competencias y capacidades para su desarrollo personal y profesional de acuerdo a las demandas del entorno y las actuales exigencias de las enseñanzas universitarias. Y para ello, entre otros aspectos, las metodologías docentes han de ser diversas y adaptadas a los diferentes objetivos a alcanzar.

Una de las líneas de acción que se promueven para el logro del objetivo estratégico previamente comentado, concretamente la línea III. 3., supone “potenciar el uso de diferentes metodologías que mejoren la adquisición de habilidades y competencias, la capacidad de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes”.

Este trabajo es el resultado de la participación en una de las acciones encuadradas en la línea de acción III. 3. previamente comentada; en concreto, en los proyectos de innovación y mejora docente, convocatoria 2009-10. El objetivo de esta acción es “promover iniciativas de innovación y mejora docente que permitan llevar a la práctica distintas técnicas de enseñanza que sean coherentes con los objetivos de las asignaturas y que impliquen metodologías de participación activa” (Luque, 2009).

De forma específica, las actuaciones desarrolladas se centraron en las siguientes líneas (Luque, 2009): a) estudio y experimentación de nuevas metodologías docentes; b) cambio metodológico orientado al aprendizaje y evaluación de competencias generales, complementarias a las competencias específicas de las asignaturas de interés; c) fomento del uso de metodologías activas de enseñanza (método de casos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos, etc.); d) análisis y fomento de las distintas manifestaciones del trabajo en equipo; e) diseño de nuevas actividades docentes de carácter práctico que fomenten la interdisciplinariedad; y f) diseño y aplicación de nuevos sistemas de evaluación.

Como profesores del “Área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento”, consideramos interesante nuestra participación en este proyecto al ver como algo crucial para el proceso enseñanza-aprendizaje de las asignaturas que tuvimos a nuestro cargo la adaptación de la metodología docente a los objetivos a

alcanzar, debido a las peculiares características que presentan las asignaturas en nuestra área: a) suelen desarrollar en menor o mayor medida conocimientos sobre conceptos abstractos y de estadística, y no todo el alumnado comienza la carrera con formación suficiente en este ámbito; b) el índice de aprobados en estas asignaturas en comparación con las de otras áreas es bajo; esto se debe a que se trata de adquirir conocimientos de manera comprensiva para la resolución de problemas prácticos y no sólo para identificar conceptos de manera memorística; c) los conceptos planteados en las asignaturas están jerárquicamente relacionados e implican una maduración reflexiva, lo que obliga a un trabajo continuado a lo largo del tiempo por parte del alumnado; d) requieren la realización de gran número de casos prácticos donde poder aplicar los contenidos de las materias para llegar a la comprensión de los conceptos y tener un dominio real de la materia; es decir, saber conllevaría saber “hacer”.

Concretamente, las asignaturas en las que se trató de implantar las acciones de este proyecto fueron: a) de la Licenciatura en Psicología: Análisis de Datos en Psicología I (cuatrimestral, obligatoria de primer curso); Análisis de Datos en Psicología II (cuatrimestral, obligatoria de segundo curso); Diseños de Evaluación de Programas (cuatrimestral, optativa de tercer curso); Psicometría (cuatrimestral, troncal de tercer curso); Desarrollos Actuales de la Medición Aplicada a la Evaluación Psicológica (cuatrimestral, optativa de cuarto curso); b) de la Licenciatura en Psicopedagogía: Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación Psicológicos (cuatrimestral, complemento de formación); y c) como actividad de libre configuración: Fundamentos Metodológicos en Evaluación de Programas.

2. OBJETIVOS

Considerando las peculiaridades presentadas en relación a las asignaturas objeto de este proyecto, los objetivos específicos que se trataron de lograr se encuadraron en dos objetivos generales: a) desarrollar una metodología de aprendizaje activa; y b) desarrollar materiales acordes con la metodología propuesta.

Con el objetivo primero, desarrollar una metodología de aprendizaje activa, se trató de obtener: a) un aprendizaje más duradero en el alumnado; b) un aprendizaje más acorde con situaciones a resolver o en las que desenvolverse en la actividad profesional; c) un aprendizaje más activo y colaborativo, donde se trabaje en aplicaciones prácticas de los contenidos teóricos y donde las dudas se resuelvan entre compañeros; d) un proceso de seguimiento continuo por parte del profesorado, tanto en persona como vía web; e) la posibilidad del alumnado de realizar un seguimiento de las asignaturas a través de internet.

Los materiales desarrollados para la consecución del objetivo segundo, se encontraron disponibles tanto en papel como en formato de archivos a través de internet. Se enmarcaron, por su contenido y finalidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en tres grupos: a) contenidos teóricos; b) ejercicios prácticos; y c) autoevaluaciones.

3. METODOLOGÍA

3.1. Participantes.

Por un lado, se consideraron como participantes al profesorado que trabajó en el proyecto: dos varones y una mujer doctores, con alto grado de experiencia en cuestiones de investigación y de docencia, incluidos el desempeño en puestos relacionados con la docencia, y la coordinación y participación en proyectos de innovación docente; y un varón y una mujer doctorandos, con una breve pero satisfactoria trayectoria en cuestiones de docencia, como la publicación de artículos en revistas relativas a esta temática. Todos colaboramos en un grupo de investigación oficial del Plan Andaluz de Investigación (Junta de Andalucía).

Por otro lado, también se consideraron participantes al alumnado que, durante el curso 2009-10, se matricularon en las asignaturas objeto de este proyecto, en los grupos del profesorado implicado. En la Tabla 1, se concreta el número de matriculados (presentado en la columna **MAT**) y el número de grupos prácticos (presentado en la columna **GRUP**) en cada una de las asignaturas implicadas, y la suma total. Esto supuso una media de, aproximadamente, 47 alumnos por grupo.

ASIGNATURA	MAT	GRUP
Análisis de Datos en Psicología I	41	2
Análisis de Datos en Psicología II	191	4
Diseños de Evaluación de Programas	87	2
Psicometría	465	8
Dllos. Actuales de la Medición Aplicada a la Eval. Psicológica	24	1
Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación Psicológicos	123	2
Fundamentos Metodológicos en Evaluación de Programas	15	1
TOTAL	946	20

Tabla 1: Número de matriculados y de grupos en cada una de las asignaturas implicadas

3.2. Instrumentos.

Se utilizó el software SPSS, instalado en las aulas informatizadas, para la resolución de algunos ejercicios y casos prácticos.

Se accedió al material de cada una de las asignaturas y a otras herramientas por la vía tradicional (en papel), y a través de las nuevas tecnologías; en este último caso, se trabajó concretamente con dos sistemas web: con la WebCT propuesta por la Universidad de Sevilla, y con una wiki.

Para la elaboración del material, se utilizó diversa bibliografía específica de cada una de las asignaturas implicadas, concretadas en los diferentes programas docentes.

Finalmente, algunos materiales prácticos se elaboraron utilizando el software libre Hotpotatoes (disponible en <http://hotpot.uvic.ca/>).

3.3. Procedimiento.

Para el logro del objetivo primero (desarrollar una metodología de aprendizaje activa), las tareas concretas que se realizaron fueron las siguientes:

a) Prácticas grupales: el profesorado entregó ejercicios, casos prácticos o autoevaluaciones para su realización en grupos de entre 2 y 4 personas previamente conformados, en relación a los contenidos impartidos en teoría esa misma semana. Estas tareas se realizaron en clases prácticas.

b) Prácticas individuales: siguiendo el mismo procedimiento, se realizaron ejercicios, casos prácticos o autoevaluaciones de entrega individual, también en las clases prácticas.

En ambos casos, aproximadamente un 50% de los ejercicios, casos prácticos y autoevaluaciones realizadas fueron recogidos en formato papel o a través de la WebCT por el profesorado, que aportó feedback de los resultados en un plazo máximo de una semana. Algunos ejercicios fueron corregidos en clase para que el alumnado pudiera constatar cómo solventar los posibles errores cometidos; para la corrección de los ejercicios no vistos en clase, el profesorado animó al alumnado a que asistiera a tutorías para ver cómo podrían mejorarse.

La correcta ejecución de estas prácticas sirvió para aumentar la calificación final en las diferentes asignaturas. Su máximo valor posible dependió de la asignatura y se publicó en los distintos programas docentes.

c) Tutorías en grupo: aparte de las tutorías tradicionales, se dio cita a cada uno de los grupos conformados, con lo que las dudas surgidas de manera grupal se solventaron con todos los miembros del grupo presentes, a través de entrevistas. Se realizó una con cada grupo cada quince días, a excepción de aquellos grupos que presentaron puntualmente un mayor grado de cuestiones a resolver, a los que se les atendió de manera temporal una vez a la semana.

d) Calendario a través de internet: se publicó en internet una breve descripción de las tareas más importantes realizadas en clase el día anterior, y se anticipó también una breve descripción de los aspectos más importantes a tratar en la siguiente clase. La actualización de este calendario se realizó cada día de clase o, al día siguiente a más tardar.

En relación al objetivo segundo (desarrollar materiales acordes con la metodología propuesta), se propusieron las siguientes tareas:

a) Elaboración de material de teoría: se desarrolló este material a tres niveles de profundización: transparencias, resúmenes del tema y texto completo, durante el mes de octubre en el caso de las asignaturas del primer cuatrimestre, y del 15 de febrero al 15 de marzo en el caso de las asignaturas impartidas en el segundo cuatrimestre.

b) Recopilación y elaboración de ejercicios resueltos: se recopilaron ejercicios de examen realizados en pasadas convocatorias con sus soluciones; y se elaboraron nuevas propuestas de ejercicios, también con procedimiento y resultados explicitados. Esta tarea se desempeñó a finales de septiembre en el caso de las asignaturas de primer cuatrimestre, y a primeros de febrero en el caso de las asignaturas del segundo cuatrimestre.

c) Elaboración de casos prácticos obtenidos de la vida cotidiana, principalmente del desarrollo de los proyectos de investigación en los que está sumido el grupo al que pertenece el profesorado implicado en este proyecto de innovación y mejora docente. Se elaboró un caso cada 15 días.

d) Elaboración de casos prácticos por parte del alumnado, que fueron analizados por todo el grupo tras revisión previa del profesorado. Se elaboró también de este modo un caso cada 15 días.

e) Elaboración de ejercicios de autoevaluación de opción múltiple. Se llevaron a cabo a primeros de septiembre en el caso de las asignaturas impartidas en el primer cuatrimestre; y a finales de enero en el caso de las asignaturas impartidas en el segundo cuatrimestre.

Estos materiales se pusieron a disposición del alumnado en papel, y a través de internet por dos vías: la WebCT y una wiki (<http://innoevalua.us.es>).

Parte de las tareas enumeradas para ambos objetivos, se llevaron a cabo como estudio piloto en algunas asignaturas el curso anterior. De este modo, pudieron mejorarse sobre la marcha aspectos considerados como negativos y, a lo largo del curso 2009-10 (al que corresponde esta memoria), pudo consolidarse la propuesta.

4. RESULTADOS

4.1. Resultados relacionados con el primer objetivo: desarrollar una metodología de aprendizaje activa.

Todas las tareas que se planificaron para la consecución de este primer objetivo, se lograron llevar a cabo. En relación a las diferentes tareas, se pudieron destacar las siguientes cuestiones:

a) En líneas generales, el alumnado presentó una actitud activa en las prácticas grupales e individuales, y en las tutorías en grupo, traducida en preguntas hacia los compañeros y el profesorado, aportación de sus opiniones en los diversos temas, y resolución de cuestiones planteadas por el alumnado y el profesorado; de este modo, el profesorado pasó a ser mero coordinador y apoyo cuando surgieron dificultades que el alumnado no pudo resolver por sí mismo, tales como dudas respecto a contenidos teóricos, falta de comprensión de algún ejercicio, problemas al trabajar en grupo, etc.

b) Los ejercicios, casos prácticos y autoevaluaciones que fueron recogidos por el profesorado tuvieron una buena aceptación por parte del alumnado y un algo grado de participación, en parte porque su correcta ejecución sirvió para aumentar la calificación final en las diferentes asignaturas.

c) El calendario a través de internet obtuvo un seguimiento masivo por parte del alumnado, especialmente entre aquellos que, por diversas cuestiones, no pudieron asistir a clase asiduamente, o en momentos puntuales.

4.2. Resultados relacionados con el objetivo segundo: desarrollar materiales acordes con la metodología propuesta.

Se lograron llevar a cabo todas las tareas que se planificaron para la consecución de este segundo objetivo. En relación a las diferentes tareas, se pudieron puntualizar los siguientes aspectos de interés:

a) Las nuevas tecnologías como medio para obtener los diferentes materiales tuvieron una fantástica acogida. El alumnado supo apreciar las ventajas de la consulta por internet, como fueron la accesibilidad desde cualquier lugar con conexión, el ahorro

de las colas en las copisterías, o la posibilidad de imprimir en papel sólo lo que se considerase necesario. Puede accederse a algunos materiales puestos a disposición a través

<http://innoevalua.us.es/wakka.php?wakka=ActividadDocenteYFormativa&v=1bp4>

b) La línea general del material recopilado y elaborado fue dotar al alumnado de suficiente autonomía para que pudiera, por su cuenta, estudiar los contenidos teóricos, practicar, y corroborar sus resultados con los correctos; y autoevaluarse a través de pruebas por internet. De este modo, las clases y la actuación del profesorado se convirtieron en apoyo del trabajo personal del alumnado, tanto individual como en grupo.

c) Los casos prácticos, según opinión del alumnado, aumentaron su motivación e interés por las asignaturas implicadas, al tratarse de cuestiones reales y, por tanto, pragmáticas y cercanas a las que encontrarán en la práctica profesional.

5. CONCLUSIONES

5.1. Puntos fuertes.

El alto grado de ejecución de las tareas previamente planificadas llevó a la conclusión de que se lograron los objetivos propuestos. Como puntos positivos, cabe destacar los siguientes:

a) El hecho de que todo el profesorado perteneciera al mismo grupo de investigación y que, por tanto, hubiéramos trabajado juntos previamente, facilitó la coordinación en cuanto a los contenidos impartidos, y la metodología seguida en las diferentes asignaturas.

b) El profesorado participante presentó una alta diversidad respecto a grado de experiencia en cuestiones docentes. Una vez finalizado el proyecto de innovación y mejora docente de referencia, podemos concluir que estas diferencias fueron positivas y enriquecedoras para todos, ya que los de mayor experiencia pudieron aconsejar a los otros sobre cómo solventar problemas surgidos en la práctica docente, mientras que los menos experimentados aportaron una nueva visión al trabajo de los veteranos.

c) No se eliminaron las clases teórico-explicativas; sin embargo, sí se redujo el tiempo invertido en ello para ampliar el tiempo dedicado a seguimiento y apoyo al alumnado, tanto de manera individual como en grupos. De este modo, se fomentó la comprensión por encima de la “memorización-identificación”, y la actitud “activa-participativa” por encima de la meramente “pasiva-contemplativa”, dándole al alumnado las riendas de su aprendizaje, lo que les ayudó en gran medida para la comprensión de las asignaturas implicadas.

d) Consideramos que la buena marcha durante el proyecto no se debió a la realización de actividades inconexas, aisladas y forzadas sino que, muy al contrario, responden a la actuación coordinada de un grupo de profesores a los que les gusta la docencia, y que realmente creen que las innovaciones y mejoras docentes redundan en un aumento de la calidad de su práctica profesional. Muestra de ello es el hecho de que la mayoría del profesorado implicado participó, además, durante el curso 2009-10 en el VI Encuentro sobre Docencia en la Facultad de Psicología; en el Programa de

Formación del Profesorado Novel (nivel iniciación); y en la Convocatoria de Elaboración de Materiales en Red, ésta última directamente relacionada con el segundo objetivo planteado en el citado proyecto de innovación y mejora docente. Como resultado de estas participaciones, surgieron publicaciones sobre docencia.

5.2. Puntos débiles.

Sin embargo, también se detectaron puntos negativos. En líneas generales, se consideró que no todas las tareas se ejecutaron al nivel máximo de profundización, debido a algunas limitaciones encontradas:

a) El número de alumnos en cada grupo resultó ser en ocasiones excesivo para llevar a cabo la metodología planteada; así, por ejemplo, resultó complicado cuadrar la asistencia de todos los grupos en las horas de tutorías; y no siempre fue fácil responder “in situ” a las dudas planteadas al darse varias en el mismo momento.

b) En algunos momentos del curso, los profesores nos encontramos con un excesivo número de obligaciones de docencia, investigación y gestión. Aunque el I Plan Propio de Docencia intenta equiparar, en importancia y reconocimiento, las tareas docentes e investigadoras (Consejo de Gobierno, 2008), la realidad es que aún la investigación es, con diferencia, el área más valorada; así, por ejemplo, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), valora para la evaluación de profesorado contratado doctor con un máximo de 60 puntos el apartado de experiencia investigadora, y con un máximo de 30 (la mitad), la experiencia docente (ANECA, 2007). Como resultado, la participación en proyectos de innovación y mejora docente aún nos supone a los docentes un “sacrificio” en términos de curriculum, puesto que el tiempo invertido en estas cuestiones está siendo restado a la investigación. Muestra esta participación el interés personal por el proceso de enseñanza-aprendizaje, y una preocupación por hacer bien nuestro trabajo en todas sus funciones, independientemente de la valoración externa recibida.

c) Aunque la descripción de los objetivos planteados permitió la constatación de su consecución, la valoración realizada fue principalmente cualitativa, y no totalmente sistemática.

5.3. Propuestas de mejora.

En relación a la valoración de los resultados, en consecutivas ediciones pretendemos describir los objetivos de una manera más operativa, tratando de utilizar no sólo metodología cualitativa, sino también indicadores cuantitativos para su valoración. Así, por ejemplo, podría tratar de valorarse en relación con los objetivos, si el número de alumnos no presentados en las diferentes asignaturas descendió tras la implementación del proyecto; si aumentó el porcentaje de aprobados de manera estadísticamente significativa; si aumentó el número de participantes en las posibles entregas realizadas; la evolución de la satisfacción del alumnado con el profesorado antes y después de la implementación del proyecto; y el número de alumnado en las asignaturas optativas y la actividad de libre configuración.

5.4. Actuaciones futuras.

En la actualidad, hemos empezado a enfrentarnos a un nuevo reto en docencia: la impartición en inglés de asignaturas del nuevo Grado en Psicología.

El éxito para afrontar esta nueva tarea se verá facilitado con la ya aceptación de la continuación del proyecto de innovación y mejora docente en el nuevo curso 2010-11 (Secretariado de Formación e Innovación Docente de la Universidad de Sevilla, 2010), con la ventaja adicional de haber recibido en esta ocasión 1.500 € en concepto de becario.

De nuevo, no afrontaremos el futuro proyecto como hecho puntual, aislado, sino que se ejecutará en conjunción con otras actividades relacionadas de apoyo a la docencia, como son el VII Encuentro sobre Docencia en la Facultad de Psicología; el Programa de Formación del Profesorado Novel en el nivel de consolidación; y la Convocatoria de Elaboración de Materiales en Red 2010-11.

Tendremos la posibilidad, de este modo, de comparar los resultados obtenidos a lo largo del tiempo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ANECA (2007). **Programa de evaluación de profesorado para la contratación: principios y orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación.** Extraído el 15 de octubre, 2010, de http://www.aneca.es/media/551398/pep_2010_07_ppios_070515.pdf
- ANGUÍS, D. (2007). La incorporación de modelos activos en el aprendizaje, una forma de integración en el Espacio Europeo de Educación Superior. **Revista de Enseñanza Universitaria**, **30**, 19-30.
- CONSEJO DE GOBIERNO (2008). **I Plan Propio de Docencia 2008-2012** (Acuerdo 6.1/CG 28-10-08, anexo V). Extraído el 6 de octubre, 2010, de http://vdocencia.us.es/vicerrectorado-de-docencia/plan-propio-de-docencia/documentos/iplanpd_cg_28_10_08
- LUQUE, J. (2009). Resolución Rectoral de 9 de diciembre de 2009, por la que se aprueba la convocatoria correspondiente a la obtención de ayudas para Innovación y Mejora Docente, incluidas en el **I Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla**. Extraído el 6 de octubre, 2010, de http://vdocencia.us.es/vicerrectorado-de-docencia/plan-propio-de-docencia/2009-10/documentos/innovacion_y_mejora_docente_2010.pdf
- SECRETARIADO DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (2010). **Resolución provisional de la convocatoria de Proyectos de Innovación y Mejora Docente. I Plan Propio de Docencia (convocatoria 2010-11). 23 de septiembre de 2010.** Extraído el 15 de octubre, 2010, de <http://vdocencia.us.es/vicerrectorado-de-docencia/plan-propio-de-docencia/2009-10/documentos/NIVEL%20A%20-%20Resolucion%20Provisional%20de%20Proyectos%20de%20InnovacionSept2010.pdf>