

JORNADAS DE DOCENCIA UNIVERSITARIA

Universidad de Sevilla
1 y 2 de julio de 2014

Programa de Formación del Profesorado Novel
Secretariado de Formación y Evaluación del Profesorado

Autor:
Rocío Álvarez Alonso y otros

Coordinación editorial de:
Emilio Solís Ramírez y Rafael Porlán Ariza



ice
Instituto de Ciencias
de la Educación

I.S.B.N.:



978-84-86849-49-8

INDICE

LA METODOLOGÍA ABPRY APLICADA A LA ENSEÑANZA DE LA LITERATURA INFANTIL7

Emilio J. Gallardo Saborido

GESTIÓN Y MEJORA DE EXPLOTACIONES FRUTÍCOLAS ANDALUZAS17

M^a del Rocío Jiménez González

PROYECTO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO (PAC) EN EL MARCO DE LA ENSEÑANZA DE LA TEORÍA ARQUEOLÓGICA.....27

Luis-Gethsemaní Pérez-Aguilar

INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ASIGNATURA “LABORATORIO DE FARMACIA” DEL GRADO EN FARMACIA38

María José Jara Palacios

VALORACIÓN DIETÉTICA CON ALIMENTOS PROCESADOS Y ADECUACIÓN NUTRICIONAL48

Ruth Hornedo-Ortega, Ana B. Cerezo, A.M.Troncoso y M. Carmen García-Parrilla

INNOVACIÓN DOCENTE EN LAS PRÁCTICAS DETOXICOLÓGIA: CUANDO EL ORDEN DE LOS FACTORES ALTERA EL PRODUCTO.....56

María Llana Ruiz-Cabello

APRENDIZAJE MEDIANTE LA ADQUISICIÓN DE ROLES PROFESIONALES EN ECOLOGÍA.70

Enrique Mateos-Naranjo

MEJORA DE LA ACTITUD PARTICIPATIVA DEL ALUMNADO EN CLASE.....78

Julio Nogales Bueno

INTRODUCCIÓN DEL APRENDIZAJE POR TRABAJO COOPERATIVO EN GENÉTICA I85

Sonia Jimeno González.

INNOVACIÓN DOCENTE EN PRÁCTICAS DE TOXICOLOGÍA: ¿MEJORA O ATRASO?91

Sara Maisanaba Hernández

EL “APRENDIZAJE INVERTIDO” EN EL ESTUDIO DE LA BOTÁNICA APLICADA104

Francisco Balao

FOTOMETRÍA Y COLOR: UTILIZACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA EL ACERCAMIENTO A LA INVESTIGACIÓN DESDE UNA NUEVA ASIGNATURA.....116

José Miguel Hernández Hierro

INVESTIGAMOS EN EL AULA, APRENDEMOS CIENCIA.....	124
Jorge Fernández - Arroyo.	
SABER VER LA IMAGEN DE LA CIUDAD EN EL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO	135
José Adolfo Herrera Martín	
ORGANIZACIÓN DE LAS JORNADAS DE QUÍMICA APLICADAS A LA INGENIERÍA DEL DISEÑO INDUSTRIAL.....	147
Luis Alfonso Trujillo Cayado	
PRÁCTICAS DE LABORATORIO COMO HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN DE LA CIENCIA	159
M. Félix	
UNA VISIÓN MÁS APLICADA DE LA ASIGNATURA.....	171
M^a Luisa López Castejón	
EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (PROBLEM-BASED LEARNING - PBL)	180
Donatella Di Marco	
PRODUCCIÓN DE PLANTAS EN MACETA: DEL AULA AL JARDÍN	191
Mireia Corell González	
UTILIZACIÓN DE MANDOS INTERACTIVOS EN LA ENSEÑANZA DE LA MICROBIOLOGÍA.....	203
Rafael R. de la Haba	
ANÁLISIS DAFO: APLICACIÓN EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA.....	212
Rocío Álvarez Alonso	
ESTRATEGIAS PARA INCENTIVAR LA PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN ASIGNATURAS TÉCNICAS UNIVERSITARIAS MEDIANTE EL USO DE TIC.....	221
Emilio J. Mascort-Albea	
INNOVACIÓN DOCENTE EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE LA FONÉTICA Y LA FONOLOGÍA DEL ESPAÑOL	233
Cristóbal José Álvarez López	
LA DIDÁCTICA DE LA LITERATURA DESDE LA (A)PUESTA EN MARCHA DE LA CREATIVIDAD.....	242
Elena Guichot Muñoz	
EL TRABAJO DE CAMPO DEL GRADO EN ENFERMERIA CON METODOLOGÍA INNOVADORA DE DOCENCIA.....	253

Alicia Botello Hermosa	
EXPERIMENTANDO CON NUEVAS METODOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA DE PREHISTORIA.....	264
Miriam Luciañez Triviño	
APRENDIENDO A ENSEÑAR Y ENSEÑANDO A DISFRUTAR DE LA LITERATURA EN EL AULA UNIVERSITARIA	275
María del Rosario Martínez Navarro	
UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ASIGNATURA FÍSICA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD	287
Elia María Grueso Molina	
EXPERIENCIA INNOVADORA EN MI MODELO DIDÁCTICO.....	299
Fátima Ternero Fernández	
UNA EXPERIENCIA DE AULA EN LAS PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS ESPECÍFICAS PARA MAESTROS	311
Gloria Sánchez-Matamoros García	
EXPERIENCIA DOCENTE: TRABAJANDO LOS OBJETIVOS Y COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PREVIA DEL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA	319
Elisa Navarro Medina	
EXPERIENCIA INNOVADORA EN CONSOLIDACIÓN DE ESTADOS CONTABLES.....	331
María del Mar Miras Rodríguez	
APRENDIZAJE BASADO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA MATEMÁTICAS I....	342
Elisabeth García-Medina	
EXPERIENCIA EN INNOVACIÓN DOCENTE.....	353
Elena Gallardo Morillo	
FORMACIÓN INTEGRAL EN TIC EDUCATIVAS COMO MEJORA DE LA LABOR DOCENTE.	364
Ignacio Álvarez Molina	
APLICACIÓN DEL ENTORNO EN UNA METODOLOGÍA INCLUSIVA PARA LA COHESIÓN SOCIAL EN LA ENSEÑANZA DEL PERIODISMO.....	375
M. Concepción Turón Padial	
DE CÓMO EXPERIMENTAR EN EL AULA SOBRE CONCEPTOS HISTORIOGRÁFICOS PARA EL ESTUDIO DE LA PREHISTORIA	387
POEMAS SOBRE POEMAS: EXPERIENCIA INNOVADORA DE INTERVENCIÓN EN EL AULA	399

Cristina Moya García

DOS INNOVACIONES METODOLÓGICAS LLEVADAS A CABO EN EL MÁSTER DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y EN EL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA.....412

Cruz-Guzmán, M.

EXPERIENCIA DOCENTE EN LA ASIGNATURA “PINTURA DEL NATURAL”. TRANSMISIÓN DE CONTENIDOS A TRAVÉS DE PREGUNTAS.....424

José García Perera

¿CÓMO Y POR QUÉ RECONSTRUIR LA SECUENCIA DE CONTENIDOS DE LOS LIBROS DE TEXTO TRADICIONALES?.....432

Mario Ferreras Listán.

RE-DISEÑO DE UNA ACTIVIDAD INNOVADORA PARA EL MASTER DE SECUNDARIA OBLIGATORIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.....443

Hortensia Morón-Monge.

TÉCNICAS SENCILLAS DE INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA DE INGENIERÍA.....453

José Antonio Pérez Carrasco

APRENDIZAJE BASADO EN SUPUESTOS, UNA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN EN ECONOMÍA.....464

Margarita Barrera Lozano

BUSCANDO OTRA FORMA DE ENSEÑAR: UNA EXPERIENCIA EN EL GRADO DE EDUCACIÓN INFANTIL.....474

María Puig Gutiérrez

DISEÑO DE UNA EXPERIENCIA PARA LA MEJORA DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y REFLEXIONES TRAS DOS DÉCADAS DE DOCENCIA UNIVERSITARIA486

M^a Rosa García Sánchez

NUEVA PRÁCTICA DOCENTE EN LA FISIOLOGÍA VEGETAL501

Ana Belén Feria Bourrellier

I HAVE A DREAM: APROXIMACIÓN AL DISCURSO QUE CAMBIÓ A LA SOCIEDAD NORTEAMERICANA513

Carlos Moreno Amador

RELEER A ODISEO Y SU RETORNO. UN MÓDULO DE APRENDIZAJE PARA LENGUA CLÁSICA GRIEGO.526

Rodrigo Verano

RETOS METODOLÓGICOS Y METAS DIDÁCTICAS EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA:
ENSEÑAR HISTORIA DE AMÉRICA CONTEMPORÁNEA.....537

Antonio Fuentes Barragán

PROPUESTA DE ENSEÑANZA POR INVESTIGACIÓN SOBRE IDEAS DEL ALUMNADO EN LA
FORMACIÓN DE MAESTROS EN CIENCIAS. POTENCIALIDADES Y DIFICULTADES.....551

Solís-Espallargas, Carmen

NUEVAS METODOLOGÍAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS TÉCNICAS EPIGRÁFICAS
LATINAS.....561

María Limón Belén

PROYECTO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO (PAC) EN EL MARCO DE LA ENSEÑANZA DE LA TEORÍA ARQUEOLÓGICA

Luis-Gethsemaní Pérez-Aguilar

Departamento de Prehistoria y Arqueología

Universidad de Sevilla

lperez4@us.es

Resumen

En las siguientes líneas pretendemos dar a conocer los resultados del proyecto de aprendizaje cooperativo para la enseñanza de teoría arqueológica que hemos desarrollado durante el curso académico 2013/14 en la Universidad de Sevilla. En su diseño y puesta en práctica nos hemos inspirado parcialmente en las técnicas denominadas Aprender Juntos, Grupos de Investigación y Estructuras de Controversia.

Introducción

El desarrollo docente de la teoría arqueológica se imparte actualmente en la Universidad de Sevilla en el marco de la asignatura “Metodología Arqueológica”, tanto en el Grado de Historia como en el Doble Grado en Geografía y Gestión del Territorio e Historia, pues el conocimiento de las distintas escuelas interpretativas existentes en la disciplina supone un elemento fundamental en el proceso de investigación de esta ciencia histórica. La citada asignatura se define como Formación Básica dentro de tales planes de estudio. El número de alumnos matriculados es de 30 y 39 respectivamente. Pese a la importancia que se le otorga a las escuelas interpretativas, su estudio suele ser motivo de desidia entre el alumnado. Entendemos que gran parte de dicho desinterés puede deberse a la forma tradicional en la que el profesorado enseña teoría arqueológica, basada en la clase magistral. Ante todo ello, y junto al profesor F. J. García Fernández, se ha diseñado un proyecto -puesto en práctica en el segundo cuatrimestre del curso académico 2013/14- en el que se trata de revertir dicho efecto mediante la realización de un trabajo de curso basado en el aprendizaje cooperativo (AC).

Objetivos de la innovación

Con el desarrollo de un proyecto de aprendizaje cooperativo (PAC) en el marco de la enseñanza de la teoría arqueológica se trata de revertir el problema arriba mencionado. La experiencia llevada ha perseguido básicamente tres objetivos fundamentales:

1) Por una parte, se ha querido potenciar la capacidad del alumnado a la hora de trabajar en equipo –concepto que difiere del trabajo en grupo⁵-. Son numerosos los estudios que avalan los beneficios de estimular las relaciones interpersonales ante una meta en común en cuanto al incremento del rendimiento académico personal (Goikoetxea & Pascual, 2002, pp. 230-235 y 241-243; León del Barco & Latas Pérez, 2007, pp. 274-275). Además, la habilidad a la hora de trabajar eficientemente en equipo constituye en sí misma una competencia transversal cada vez más valorada en distintos ámbitos profesionales, haciéndose necesario potenciar tales actitudes desde los distintos ámbitos educativos (Barraycoa Martínez & Lasaga Millet, 2010, pp. 66-67; González Martín & Génova Fuster, 2008, 129; León del Barco & Latas Pérez, 2007, p. 275). En lo que al terreno de la arqueología se refiere, los grandes resultados de buenos proyectos de investigación dependen en muchos casos de la formación de eficientes y coherentes equipos de investigación definidos por la interdisciplinariedad de sus miembros.

2) De otro lado, se ha tratado de poner en marcha un esquema de enseñanza constructivista en el que a partir de un proyecto de investigación concreto el alumnado participe de forma activa y multidireccional en su propio aprendizaje. En este sentido, la metodología se ha definido en torno a la elaboración de un proyecto de trabajo estructurado a partir de un modelo flexible y del que posteriormente hablaremos. Con ello, se ha tratado de dar a los alumnos el protagonismo en su propia formación que exige el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

3) Y por último, mediante dicho proyecto de investigación se ha perseguido hacer ver a los alumnos la conexión que existe entre teoría y práctica arqueológica, pues tendrán que trabajar ambas competencias. Entendemos que este tipo de actividades son fundamentales para que el alumnado sea capaz de interconectar los citados ámbitos, ya que incluso en los manuales universitarios donde éstos son tratados aparecen desarticulados (cf. Domingo, Burke & Smith 2007; Johnson, 2000; Roskams, 2002).

⁵ Trabajar en grupo equivaldría a dividir los objetivos entre el número de integrantes y sumar los resultados individuales obtenidos a lo largo del proceso de trabajo. En cambio, un equipo se diferencia por funcionar como una unidad, diluyéndose el papel de los componentes en una base de interdependencia. A razón de ello, los miembros de un equipo deben fomentar diversas capacidades psicosociales como la integración, la comunicación interpersonal, la empatía, las cualidades de sus componentes en beneficio de todos, la responsabilidad compartida, etc. (Barraycoa Martínez & Lasaga Millet, 2010, pp. 67-69).

Contenidos

En la Figura 1 concretamos a modo de red una serie de cuestiones, conceptos, procedimientos, actitudes y habilidades, que se han pretendido trabajar fuera y dentro del aula durante el desarrollo de la actividad:

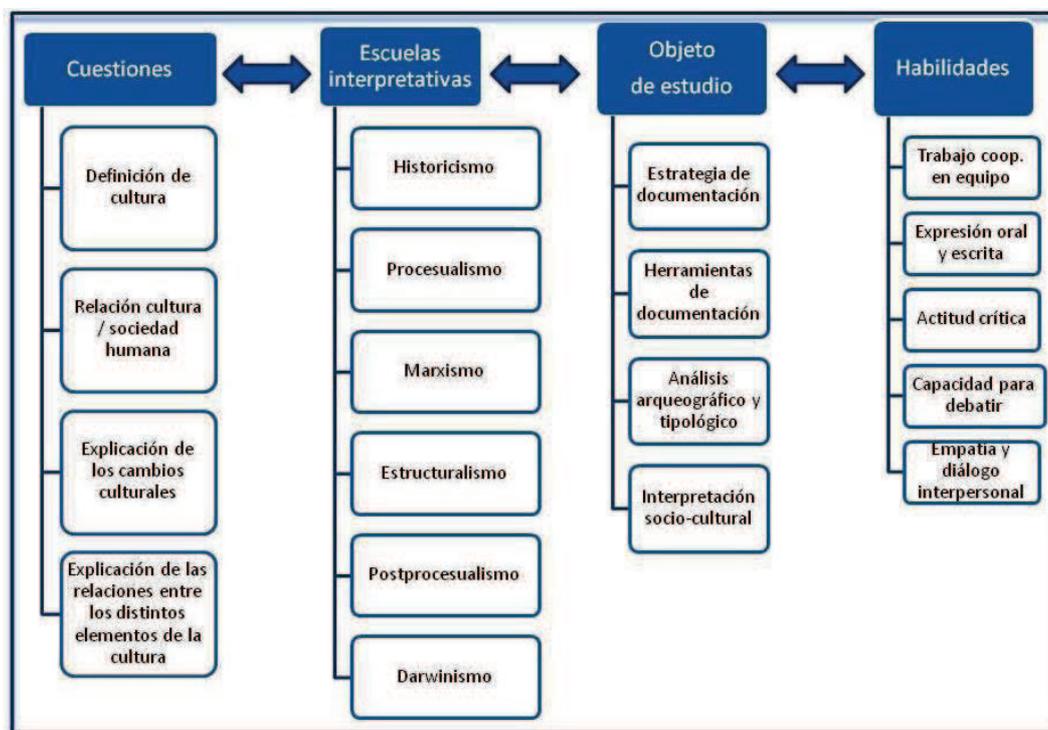


Figura 1. Conocimientos a trabajar durante la actividad.

Metodología docente

El AC se basa en una diversidad de técnicas docentes encaminadas a la organización del alumnado en pequeños y heterogéneos equipos –suele recomendarse que estos sean de 4 a 6 miembros–. El profesorado tendrá como misión organizar, supervisar y conducir una serie de tareas comunes a todos los *grupos* a partir de las cuales el alumnado construya su conocimiento de forma colectiva y cooperativa (Goikoetxea & Pascual, 2002, p. 227; León del Barco & Latas Pérez, 2007, p. 274). Dentro de las numerosas de AC son tres las que han servido como modelos a la hora de diseñar la metodología de nuestro proyecto de innovación docente:

1) Aprender Juntos (*Learning Together*). Técnica en la que se crean diversos equipos de trabajo caracterizados por su heterogeneidad. El profesor explica la materia a modo de lección y, en relación con ésta, programa una serie de actividades encaminadas al dominio de la misma. Los miembros de los equipos deben llevar a cabo de forma colectiva

tales tareas, ayudándose unos a otros para alcanzar los objetivos ya que la evaluación es grupal. Como contrapartida, el profesor difícilmente puede discernir si algunos alumnos han aportado poco y otros demasiado al resultado final de la tarea (Goikoetxea & Pascual, 2002, pp. 235-236).

2) Grupo de Investigación (*Group Investigation*). Esta otra técnica se apoya en la formación de una serie de equipos de investigación dentro del aula. El profesor no imparte los contenidos de la asignatura a modo de lecciones -aunque puntualmente puede proceder a ello para profundizar o aclarar diversas cuestiones-, sino que reparte material de trabajo sobre el temario a cada equipo y se dedica a supervisar la dinámica de grupo. Cada alumno se hace cargo de una parte del contenido total de la asignatura y debe procurar transmitir su conocimiento al resto de compañeros y que estos, a su vez, le transmitan sus respectivas partes. El resultado final es un informe que es entregado al profesor -en el caso de que la evaluación sea grupal- o la realización de un examen sobre la materia -si se desea evaluar el conocimiento y las destrezas adquiridas por cada individuo en el seno del equipo- (Goikoetxea & Pascual, 2002, p. 236).

3) Estructuras de Controversia (*Constructive Controversy*). Esta técnica de AC resulta de gran utilidad a la hora de trabajar temas ante los que existen diversas posturas de razonamiento. Consiste en la formación de equipos en los que parte de los alumnos asumirán un rol interpretativo y el resto de miembros otra u otras posturas. Por tanto, se trabaja una actitud empática a la hora de comprender enfoques con los que se puede estar de acuerdo o no en un mayor o menor grado, pero que resultan fundamentales para la formación del alumnado. El profesor no imparte lecciones magistrales, sino que se encarga de preparar el material de trabajo para las diversas posturas, y de supervisar y coordinar los debates entre las distintas partes. Los alumnos pueden terminar intercambiando de manera rotatoria los distintos roles. La evaluación de la actividad puede ser a la vez grupal e individual (Goikoetxea & Pascual, 2002, pp. 239-240).

La metodología docente que hemos asumido, y que se materializa en la secuencia de actividades programadas, bebe de estas tres técnicas de AC. No obstante, ninguna de ellas ha sido determinante, sino que hemos combinado los aspectos que consideramos más beneficiosos de cara al logro de los objetivos que hemos marcado. En el aula no hemos prescindido de las lecciones magistrales, sino que se han dejado horas de la semana para que los equipos trabajen en sus proyectos (Goikoetxea & Pascual, 2002, p. 234). Tales días, los profesores que impartimos la asignatura hemos supervisado la dinámica de trabajo de cada *grupo* de alumnos, orientándolos y solventando dudas en caso de ser necesario, pero dejándoles en todo momento espacio y tiempo para que interactúen unos con otros de cara a la resolución de problemas y el logro de los distintos objetivos (*Learning Together*). El objeto de estudio ha sido común a todos los equipos, pero cada uno de ellos debe regis-

trarlo en entornos espaciales diferentes e interpretarlo desde marcos teóricos distintos. Por tanto, cada equipo funciona como un grupo de investigación independiente ante un mismo fenómeno de análisis, apoyándose siempre en el material de trabajo aportado por el profesorado (*Group Investigation*). El resultado del proceso ha sido la entrega de una memoria de la actividad y la recreación de un congreso de especialistas donde cada equipo expone su trabajo para ser sometido al debate y al análisis crítico por parte del resto de *grupos* y de los profesores (*Constructive Controversy*). Tampoco hemos querido olvidar la oportunidad que brindan distintas tecnologías de la información y de la comunicación (TICs), ya que éstas han ayudado a superar barreras físicas a la hora de llevar a cabo el trabajo cooperativo (Goikoetxea & Pascual, 2002, p. 240). Además de las labores en el aula, los equipos han tenido que realizar trabajos de campo para documentar el objeto de estudio, así como distintas tareas fuera del aula. Cada *grupo* ha elegido a un coordinador, siendo la misión de éste la de estar en constante contacto tanto con el resto de compañeros como con el profesorado a través de correo electrónico (*e-mail*). Así, como si de un sistema conectado a modo de red se tratase, se han ido informando igualmente todos los participantes de las distintas tareas a desempeñar, del progreso, de las dificultades y dudas sobre las mismas, de los problemas inherentes al trabajo colectivo, etc.

Secuencia de actividades programadas

La metodología docente referenciada ha sido proyectada a través de una secuencia de actividades programadas para los dos cursos. A continuación vamos a exponer la hoja de ruta que en un primer momento diseñamos, aunque dicho sea de paso, ésta tuvo que ser modificada sobre la marcha para adaptar lo programado a la dinámica y a las problemáticas en el aula.

En tal diseño, el primer paso dado consistía en explicar al alumnado el proyecto, vinculando el mismo al porcentaje de nota práctica contemplado en el programa de la asignatura. En este sentido se ha estimado esencial definir qué se entiende por trabajo en equipo -diferenciándolo del trabajo en grupo-, cuáles son los objetivos de las distintas tareas a realizar y qué aspectos serán los evaluables por parte del profesorado. Esta primera toma de contacto entendemos que es fundamental, ya que a partir de ella se indica al alumno cuál es la meta y cómo puede dirigirse hacia ella. En un segundo lugar, el conjunto de alumnos se debe dividir entre seis, siendo dicha cantidad representativa del número de enfoques teóricos que se desean trabajar en el marco del proyecto. Debe procurarse en todo momento que prime la heterogeneidad. A la hora de formar los equipos entendemos que un factor positivo puede ser el de proceder mediante una *aleatoriedad dirigida*, de tal forma que sea el profesor quien distribuya a los alumnos para evitar que se asocien en

función de grupos preexistentes -unidos, por ejemplo, por lazos de amistad-. Tampoco se ha dado pie a que el alumnado elija el enfoque teórico con el que desea trabajar, de modo que la probabilidad de aprender nuevas perspectivas teóricas se vea incrementada. Desde su respectivo enfoque teórico, cada equipo tiene que analizar un tema que es común a todos. Por tanto, el siguiente paso consiste en definir el objeto de estudio. La disciplina arqueológica es una ciencia histórica y antropológica caracterizada por interpretar la materialización de los rasgos culturales humanos. Un tema de estudio clásico del que se desgajan multitud de características analizables es el fenómeno del arte como expresión cultural de una sociedad. Al no tener la arqueología y sus técnicas restricciones cronológicas, los equipos de alumnos han tenido que abordar el análisis del grafiti contemporáneo desde la corriente interpretativa asignada. Acto seguido, han dispuesto de un periodo de tiempo para realizar una serie de lecturas obligatorias referenciadas en clase por el profesorado⁶. La primera de ellas aborda todas las corrientes teóricas a modo de introducción general, de forma que ningún equipo se quede sin conocer el resto de marcos interpretativos. El resto profundizan en el conocimiento de teorías concretas. La realización de tales lecturas permitirán a los distintos equipos sintetizar los principios teóricos que mueve a su escuela. Cada *grupo* tendrá a su vez que seleccionar un barrio de Sevilla y efectuar una *prospección arqueológica* urbana de unas 10 ha aproximadas dentro del mismo. El objetivo es documentar el tema de estudio a nivel geoespacial, fotográfico y mediante una ficha de campo elaborada por ellos previamente y supervisada por el profesorado. En este paso conectamos el proyecto con la aproximación a una serie de técnicas y herramientas que son empleadas en el trabajo de campo arqueológico, con lo que abordamos a nivel práctico cuestiones relativas a otros temas de la asignatura. Finalizado el trabajo de campo, cada equipo tendrá que analizar la base de datos recopilada y explicar, desde los respectivos enfoques epistémicos, las pautas conductuales y culturales observadas, hecho que permite afirmar, descartar y/o reformular hipótesis efectuadas con anterioridad a las labores de campo. Todo ello será expresado por escrito en memorias que se entregarán al profesorado para su evaluación. Acto seguido, tendrán que exponer los resultados de sus trabajos a modo de comunicaciones en la recreación de un congreso de especialistas organizado en el aula. Para ello cada equipo dispondrá de 10 minutos de exposición y de 5 minutos abiertos al debate. Tanto en la elaboración de la memoria como en la preparación de la comunicación, los equipos desarrollarán los siguientes contenidos: A) Síntesis de los principios teóricos del equipo; B) Descripción de la zona de estudio y enunciado de las hipótesis iniciales sobre el objeto de estudio; C) Resultados del trabajo de campo; y D) Análisis e interpretación de los resultados bajo los respectivos paraguas teóricos.

6 Tales referencias pueden consultarse en: <http://personal.us.es/lperez4/index.php?page=LAP>

Resumen de las sesiones de trabajo en el aula

El PAC que hemos desarrollado ha tenido lugar desde mediados del mes de febrero hasta finales del mes de abril del año 2014. El resumen de las sesiones de trabajo en el aula queda expresado en la Tabla 1, organizada sobre la base seis grandes bloques en los que sintetizamos el desarrollo de las actividades. Para el registro de las mismas nos hemos apoyado en un diario de seguimiento en el que se ha ido describiendo el proceso, analizando la información y tomando decisiones a partir de los resultados inmediatos

BLOQUE	DESCRIPCIÓN	HORAS
1	Explicación del proyecto y de la dinámica de trabajo en equipo. Formación de equipos y elección de coordinadores. Reparto de lecturas obligatorias.	1
2	Selección de la zona de estudio. Diseño de prospección arqueológica urbana mediante visor geoespacial. Elaboración del borrador del modelo de ficha de trabajo de campo.	2
3	Corrección del borrador del modelo de ficha de trabajo de campo. Resolución de dudas relativas a la documentación del objeto de estudio.	1
4	Exposiciones sintéticas de los principios teóricos de cada equipo. Elaboración de hipótesis sobre el objeto de estudios para contrastarlas con los resultados del trabajo de campo. Resolución de dudas.	2
5	Entrega de las memorias escritas. Preparación de las comunicaciones orales. Simulación de congreso de especialistas sobre el tema y debates.	3
6	Realización de tutorías para comunicar la evaluación de la actividad a los equipos, analizar los puntos positivos de cada proyecto y hacer propuestas de mejora.	1

Tabla 1. Sesiones de trabajo.

Debe dejarse igualmente constancia sobre una serie de hechos que llevaron a replantear varios aspectos previamente programados. Durante la formación de equipos, en el Doble Grado se procedió tal cual se había contemplado en la hoja de ruta. Sin embargo, en el curso de Grado se expresó un abrumador descontento, solicitándose la posibilidad de que la formación de equipos emanara del propio alumnado. Tras examinarse dicha petición el profesorado accedió positivamente, pues además ello brindaba la posibilidad de comparar los resultados entre ambos cursos para evaluar dicha variable de cara al futuro. En el mismo curso se planteó un problema añadido: el número de alumnos que desde un primer momento acudía a clase era relativamente bajo, con lo que un enfoque teórico corría el riesgo de quedarse descolgado de la actividad si no se hacían grupos más pequeños. Ante tal situación, uno de los equipos se ofreció voluntario para hacerse cargo de dos enfoques.

Criterios de evaluación

Sostienen E. Goikoetxea y G. Pascual (2002, p. 228) que, “aunque todas las técnicas de AC incluyen una estructura cooperativa de la tarea, no todas cuentan con una estructura cooperativa de incentivo”. En este sentido puede tenerse en cuenta en el proceso de evaluación el rendimiento *grupal* o bien el conocimiento que cada individuo ha adquirido de forma independiente durante la actividad⁷. Consideramos que este esquema no es rígido, puesto que el profesor puede prestar atención a los distintos tipos de rendimiento de forma simultánea. Sin embargo, y habida cuenta que en nuestra asignatura se contempla la realización de exámenes y trabajos orientados a la evaluación de competencias individuales, se ha decidido fijar la atención en el grupo como una unidad a evaluar. Por tanto, la calificación que cada equipo ha obtenido revierte directamente sobre la de sus miembros. Con esto se pretende estimular a los componentes para que interactúen de tal forma que cada uno de ellos aporte ganancias al equipo desde sus aptitudes y cualidades concretas, convergiendo todas en un ambiente de cooperación definido por unos objetivos comunes. Este criterio ha sido expresado por B. León del Barco y C. Latas Pérez (2007, p. 273), entre otros, al entender que dentro de este tipo de prácticas un “individuo alcanza su objetivo, si y sólo si también los otros miembros alcanzan el suyo”.

Si comparamos la actividad de AC desarrollada con la docencia apoyada exclusivamente en la tradicional clase magistral, tenemos que la segunda sólo nos permitiría valorar mediante un examen los conocimientos que cada alumno ha aprendido o memorizado de forma individual. Sin embargo, la ejecución del presente proyecto de innovación docente ha permitido poner en marcha un proceso de evaluación continua donde no sólo se ha valorado la digestión del contenido teórico de la asignatura. Hemos apoyado la evaluación en la elaboración de una rúbrica que puntúa el ejercicio de 0 a 10 puntos. El desglose se resume porcentualmente en la Tabla 2:

Conocimiento de los principios teóricos	25%
Capacidad analítica e interpretativa	25%
Trabajo de campo	15%
Capacidad de cooperación y de trabajo en equipo (actitud ante la resolución de problemas, tensiones, dificultades, etc.)	15%
Destrezas adquiridas en la investigación (coherencia metodológica, diseño del trabajo de campo, elaboración de modelos de ficha, aprendizaje de técnicas arqueológicas de documentación y uso de diversas herramientas)	10%
Actitud crítica y desenvolvimiento ante el debate	10%
TOTAL	100%

Tabla 2. Rúbrica destinada a la evaluación de la actividad.

⁷ Entendemos que en esta última opción el evaluador no califica actitudes colectivas desarrolladas entre los miembros de los equipos.

Resultados

Las puntuaciones obtenidas en ambos cursos han sido las detalladas en la Tabla 3:

DOBLE GRADO		GRADO	
Arqueología historicista	8.5	Arqueología historicista	9.25
Arqueología marxista	9.5	Arqueología marxista	9.95
Arqueología procesual	9	Arqueología procesual	5.5
Arqueología darwiniana	9.45	Arqueología darwiniana	8.35
Arqueología estructuralista	9.65	Arqueología estructuralista	9.25
Arqueología postprocesual	10	Arqueología postprocesual	

Tabla 3. Resultados de los equipos.

Puede apreciarse que el curso donde la formación de equipos no se autoorganizó por parte del alumnado -Doble Grado- ha obtenido levemente mejores resultados que el otro grupo -Grado-. Algunos colegas han dejado constancia de sus experiencias al facilitar que sean los propios alumnos los que formen los equipos, pues de ese modo trabajan más motivados (Pérez-Poch, 2004, p. 97). En nuestro caso particular, el proyecto llevado a cabo parece indicarnos -de momento- todo lo contrario, siendo éste un tema que puede seguir sometiéndose a evaluación de cara al futuro.

Se ha observado un problema generalizado en cuanto a la formulación de hipótesis. Los alumnos presentan dificultades a la hora de plantear preguntas y respuestas apriorísticas sobre el objeto de estudio -para luego ser refutadas a partir del análisis de los datos-. Creemos que esto se debe a una *corrupción* de las metodologías docentes tradicionales, acostumbradas a dispersar respuestas en vez de promover el planteamiento de cuestiones sobre las que indagar. Este asunto podría ser enmendado ofreciendo a cada equipo dos o tres hipótesis iniciales que le sirvan como modelos para exponer otras tantas.

Estadísticamente hablando el rendimiento de los equipos ha sido alto, alcanzando la mayoría de ellos los objetivos programados. El equipo con menor nota debe dicha puntuación al hecho de haber trabajado como un grupo, y no como un equipo, fallando uno de sus componentes en un criterio evaluado al 25% de la nota total del proyecto. Precisamente observamos en esta cuestión una vía de mejora. B. León del Barco y C. Latas Pérez (2007, p. 273) parafrasean a N. L. Gage y D. C. Berliner al entender que “las situaciones de aprendizaje cooperativo se caracterizan porque el éxito y el fracaso se reparten entre los participantes”. A priori, el profesor espera o desea que en este tipo de actividades el repartido sea fundamentalmente un conjunto de éxitos colectivos. Sin embargo, en nuestro caso particular, uno de los equipos ha *fracasado* parcialmente por no haber sabido sus miembros seguir la dinámica de trabajo cooperativo. ¿Qué hacer ante este tipo de situaciones inesperadas -al menos por nosotros-? Entendemos que quizás sea necesario poner

en marcha mecanismos que permitan potenciar aún más el grado de responsabilidad compartida y de empatía dentro del proceso de AC, pues consideramos que estas variables son fundamentales para incrementar los logros alcanzados por cada equipo (cf. Goikoetxea & Pascual, 2002, p. 242). En este sentido, quizás técnicas como el denominado *Jigsaw II* puedan ser utilizadas en el futuro a modo experimental, pues creemos que con ellas se potencia la responsabilidad de los individuos hacia el resto de compañeros debido a la interdependencia existente en el proceso de aprendizaje (Goikoetxea & Pascual, 2002, p. 237).

La opinión del alumnado respecto a la actividad ha sido calibrada a partir de la realización de un *test*. La amplia mayoría ha valorado positivamente el hecho de desarrollar un ejercicio a nivel de equipo que permita trabajar parte del contenido del temario. Del mismo modo, les ha resultado fructífera la conexión entre teoría y praxis, hecho que ha maximizado el interés por la primera. Como sugerencia de mejora, el alumnado ha planteado la necesidad de puntuar más alto la actividad a razón del tiempo y el esfuerzo invertido, hecho al que el profesorado ha accedido al terminar considerándola como el 20% -en vez del 10%- de la nota práctica de la asignatura.

Conclusiones

De momento, los resultados obtenidos durante el desarrollo de la actividad de innovación docente han sido satisfactorios, apuntando los mismos hacia el cumplimiento de buena parte de los objetivos marcados en la hoja de ruta planificada. No obstante, para evaluar la potencia de dicha experiencia de AC en equipo sobre el aprendizaje individual de cada uno de los alumnos que han participado en ella, tendremos que esperar a conocer los resultados del examen final de curso, prestándose especial atención a aquellas cuestiones relativas al conocimiento de teoría arqueológica. Si éstos resultasen igualmente positivos se verificaría la gran utilidad de la metodología docente empleada, sirviendo ello como base y argumento para potenciar ampliar su peso en el seno de la asignatura de cara al futuro.

Bibliografía

- Barraycoa Martínez, J. & Lasaga Millet, O. (2010). La competencia de trabajo en equipo: más allá del corta y pega. *Vivat Academia*, 111, pp. 66-70.
- Domingo, I., Burke, H. & Smith, C. (2007): *Manual de campo del arqueólogo*. Barcelona: Ariel.
- Goikoetxea, E., & Pascual, G. (2002). Aprendizaje cooperativo: bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. *Educación XXI*, 5(1), pp. 227-247.
- González Martín, M. del R. & Génova Fuster, G. (2008). Innovación docente a la luz de Bolonia: trabajo en equipo y revisiones cruzadas para convertir al alumno en protagonista de su proceso de aprendizaje. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(1), pp. 126-141.
- Johnson, M. (2000), *Teoría arqueológica: una introducción*. Barcelona: Crítica.
- León del Barco, B. & Latas Pérez, C. (2007). La formación en técnicas de aprendizaje cooperativo del profesor universitario en el contexto de la convergencia europea. *Revista de Psicodidáctica*, 12(2), pp.269-278.
- Pérez-Poch, A. (2004). Aprendizaje cooperativo: implantación de esta técnica en dos asignaturas reformadas y evaluación de resultados. En *Actas de las X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática* (pp. 95-101). Alicante: Universitat d'Alacant.
- Roskams, S. (2002), *Teoría y práctica de la excavación*. Barcelona, Crítica.