

# INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

## LAS PRUEBAS DE CORRECCIÓN OBJETIVA Y EL APRENDIZAJE DE LA HISTORIA DEL ARTE EN EL BACHILLERATO

**Cristòfol A. Trepat Carbonell**
Universitat de Barcelona
ctrepat@ub.edu
**Montserrat Rovira Bach**
Universitat de Barcelona
monrov_9@hotmail.com

**Resumen.** En este artículo se describen la planificación, el desarrollo y los resultados obtenidos en la investigación realizada durante los años 2007-2010. Esta investigación estudia las relaciones entre la frecuencia de las pruebas de corrección objetiva, consideradas fundamentalmente como actividades de aprendizaje, y los resultados obtenidos en la materia de Historia del Arte de segundo de Bachillerato; además, valora otros datos obtenidos a partir de encuestas y entrevistas realizadas al alumnado y al profesorado. En esta experiencia han participado 18 profesores y se ha trabajado con una muestra de más de 400 alumnos de diversos centros de Cataluña, tanto públicos como privados.

**Palabras clave.** Historia del Arte, pruebas de corrección objetiva, aprendizaje, enseñanza.

**Abstract.** This article describes the planning, development and the final results of the research which has been carried out between 2007-2010. This research studies the relationship between the frequency of Objective Correction Tests, regarded mainly as learning activities, and the marks obtained in History of Art subject in the second course of Bachillerato. Besides, it also surveys the results obtained from students' and teachers' enquiries. This experience has involved 18 teachers and over 400 students from different public and private schools in Catalonia.

**Keywords.** History of Art, objective correction tests, learning, teaching.

## INTRODUCCIÓN

Desde 1997 hasta el año 2011, el grupo de investigación DHIGECS[1] de la Universidad de Barcelona ha desarrollado una línea de investigación consistente en el análisis de las posibles relaciones causales entre el uso regular de pruebas de corrección objetiva (PCO) y los resultados de aprendizaje de Historia en el ámbito de la enseñanza secundaria.[2] Durante la primera década del siglo XXI, el grupo DHIGECS ha continuado sus trabajos en esta dirección en los cursos de segundo de Bachillerato y primero de la ESO.[3] El presente artículo se inscribe en esta línea de investigación: se trató de indagar si los resultados obtenidos hasta el momento se podían reproducir positivamente en el campo de la Historia del Arte en el Bachillerato.[4]

Así pues, con la finalidad de investigar la relación entre el uso didáctico de las PCO y la eficiencia de los resultados de aprendizaje de la Historia del Arte en el Bachillerato, se emprendió el trabajo que aquí se presenta durante los cursos 2007-2008 (estado de la cuestión y diseño de la investigación), 2008-2009 (trabajo de campo) y 2009-2010 (análisis de resultados y redacción final).

A continuación se plantean los objetivos e hipótesis de la investigación, su metodología, el análisis de los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

## HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

El problema central de las diversas investigaciones del grupo DHIGECS en este ámbito ha sido la relación entre la forma y la frecuencia de la evaluación, y su correlación con la continuidad del esfuerzo de aprendizaje del alumnado. Parece un hecho contrastado que uno de los problemas esenciales del aprendizaje de la Historia en la secundaria, y por ende también en la Historia del Arte, es la falta de continuidad en los esfuerzos individuales del alumnado para construir con solvencia una red estable de conocimientos conceptuales y metodológicos de la disciplina. La forma y la frecuencia de la evaluación de rendimiento pueden estimular precisamente la discontinuidad del esfuerzo, ya que este se concentra alrededor de las fechas de las actividades de evaluación, siempre distantes entre sí. Además, como consecuencia del elevado número de alumnos que el profesorado de secundaria tiene a su cargo, la entrega de las calificaciones y de las pruebas corregidas se suele dilatar en el tiempo de tal manera que la consolidación que requiere el esfuerzo de preparación de una prueba por parte del alumnado no se aprovecha didácticamente. Ante esta situación podría ser probable que la utilización de las PCO solucionara esta discontinuidad y paliara el problema mediante una mejor eficiencia en el aprendizaje del alumnado.[5]

Tras haber contrastado la pregunta inicial con diversos profesores de Historia del Arte en Bachillerato, se formuló la hipótesis siguiente, en clara continuidad con las investigaciones precedentes: *las PCO —fáciles y rápidas de corregir—, si se pueden introducir como un elemento de evaluación-aprendizaje en el decurso de la docencia de la Historia del Arte, mejoran la eficiencia del aprendizaje porque colaboran a disminuir la discontinuidad en el esfuerzo realizado por el alumnado a lo largo del curso.* Parece claro que, a partir de la formulación de la hipótesis, se puede deducir la exposición de una de las soluciones al problema planteado (la discontinuidad del esfuerzo de aprendizaje y la escasa eficiencia de los conocimientos retenidos). Además, la hipótesis, tal y como está formulada, propone claramente un enunciado teórico que relaciona dos variables: la eficiencia del aprendizaje de la Historia del Arte con la introducción de una práctica de evaluación definida que el profesorado no utiliza habitualmente de manera sistemática.

Para verificar la hipótesis se propusieron los siguientes objetivos:

1. Elaborar una adaptación concreta del programa de impartición de la disciplina de Historia del Arte del segundo curso de Bachillerato dentro de los márgenes del currículum vigente y en relación con las disposiciones de la disciplina en las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU), tal como estaban prescritas en junio de 2008.

2. Diseñar tanto las pruebas de ensayo abierto (PA) como las PCO para cada unidad didáctica del programa, de acuerdo con los estándares de este tipo de pruebas[6] y la experiencia previa de la línea de investigación donde se incluyen (julio-septiembre de 2008).

3. Consensuar la programación y los objetivos didácticos con el profesorado experimentador (septiembre de 2008).

4. Experimentar, es decir, realizar y evaluar estas PCO de forma sistemática a lo largo de un curso académico. Participaron 16 centros, 18 profesores experimentadores y una muestra de 416 alumnos (de septiembre de 2008 a junio de 2009).

5. Temporalizar las PCO al final de cada tema del curso, aproximadamente cada 15 días o 3 semanas, durante

el primer cuatrimestre a la mitad de los grupos y durante el segundo cuatrimestre a la otra mitad.

6. Contrastar los resultados de todo el alumnado que ha participado en la investigación con los obtenidos en una PA, idéntica para todo el alumnado participante, y los resultados de las pruebas de las PAU (enero y mayo de 2009).

7. Explotar a partir de una encuesta previa al alumnado y una final al profesorado, además de unas entrevistas semiestructuadas al mismo profesorado experimentador —posteriores a la encuesta—, con la ayuda del programa informático SPSS 15, y todo tipo de cruces y relaciones de datos (sociales, nivel económico, expectativa de estudios posteriores, género, hábitat, etc.) con los resultados de aprendizaje obtenidos a fin de averiguar si se producen algunas tendencias o constantes que verifican o reproducen otras experiencias previas similares.

## MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO

Se sintetiza a continuación el ámbito de la presente investigación, el paradigma de la disciplina elegida, los condicionantes del currículum vigente y de las pruebas de las PAU, la opción didáctica, el concepto de investigación y, finalmente, la opción metodológica.

Esta investigación se ubica, siguiendo la vigente clasificación propuesta por el doctor Joaquín Prats, dentro de la dimensión que estudia el desarrollo curricular en una etapa de la enseñanza reglada —en este caso, el Bachillerato— y también en la dimensión que se ocupa de analizar los instrumentos de evaluación de los aprendizajes, en este caso concreto en la disciplina de Historia del Arte.

En lo que respecta al paradigma de la disciplina, una vez repasada la construcción epistemológica de la misma a lo largo de los dos últimos siglos, se optó por la síntesis que utiliza de manera ordinaria la mayor parte del profesorado de la materia en activo. Esta opción paradigmática viene condicionada también por el esquema de corrección de las pruebas de las PAU vigentes en el momento de la investigación. El modelo de lectura y análisis de la obra de arte propuesto en este esquema —y que viene determinado por las pautas de calificación de las PAU en Cataluña— supone una síntesis de los paradigmas formalistas, sociológicos e iconológicos, puesto que al alumnado se le pide que sea capaz de identificar las obras de arte, situarlas en su tiempo y relacionarlas con su contexto histórico para, a renglón seguido, realizar un análisis formal de las mismas y una interpretación de las causas y motivos que las explican, así como de sus funciones dentro de la sociedad que las vio nacer.

Puede resultar chocante que en esta investigación solo se evaluara el arte clásico y contemporáneo. El currículum vigente en Cataluña prescribía el estudio del período contemporáneo de manera obligatoria (desde el neoclasicismo hasta la actualidad) y, como mínimo, la elección de otro bloque de programación (arte clásico, arte medieval o arte moderno). En las PAU, la prueba de Historia del Arte proponía dos obras contemporáneas que se habían de comentar (a elegir una de ellas) y tres más correspondientes a los otros tres períodos. El alumnado estaba obligado, pues, a elegir una obra contemporánea y otra de alguno de los demás períodos. El hecho de disponer solo de tres horas lectivas de clase a la semana explica que la mayoría del profesorado eligiese programar el arte clásico durante los primeros cuatro meses y el arte contemporáneo en el segundo cuatrimestre[7].

La opción didáctica por la que se ha optado en esta investigación sigue el modelo de carácter tecnológico, denominado también sistémico. Aunque este enfoque a veces se considera transmisivo y autoritario, esto no se puede sostener en la práctica, al menos en este caso. Este modelo didáctico no se define por la aplicación de nuevas tecnologías, sino por la técnica didáctica, que se basa en una teoría del aprendizaje con la finalidad de lograr unos objetivos. La conceptualización del proceso de enseñanza y aprendizaje es un sistema y, como tal, implica un proceso lógico de planificación previa y de posterior aplicación. Por «sistema» se entiende aquí un conjunto de partes aplicables a varios campos o integrantes de un todo que interactúan con el objetivo de lograr determinados resultados. Esto comporta que se considere a un aula como una situación de ambiente complejo donde, para el aprendizaje, hace falta diseñar una estructura de acción que presenta una situación de entrada —mecanismos de planificación a la hora de ofrecer información—, un proceso de realización de actividades que interactúen con el alumnado y, finalmente, una meta de salida, que no es otra que la manifestación de los resultados de aprendizaje por parte del alumnado. El sistema queda cerrado en sí mismo por la retroacción de la evaluación, la cual permite modificar los elementos del proceso de entrada para hacerlos más aptos con objeto de mejorar los resultados que se quieren obtener. Esta función de la retroacción de la información es una de las virtualidades potentes que pueden tener las PCO según la finalidad de su utilización.

Lógicamente, este modelo didáctico se caracteriza por ser complejo, es decir, con muchas variables que interactúan

(ambiente afectivo, comunicabilidad del profesor, grado de participación, horario, etc.); probabilista, en la medida que el «producto» logrado —los resultados de aprendizaje— no se pueden prever del todo; abierto, puesto que está relacionado con otros sistemas del ambiente y, finalmente, se puede considerar equifinalista, en la medida que acepta que se pueden lograr los mismos objetivos mediante diversas estrategias didácticas.

No se trata de sacralizar este modelo, sino de aplicarlo en unas circunstancias determinadas, como la preparación de unos grupos de alumnos que deben dar cuenta de sus aprendizajes en unas PAU que son idénticas para todo el mundo y que responden fundamentalmente a este modelo. Debe manifestarse finalmente que esta opción didáctica es una opción para la comprensión y no para la memorización mecánica. El imaginario del profesorado de Ciencias Sociales de secundaria a menudo postula que las PCO facilitan un saber memorístico o reproductivo o bien, como afirma F. M. Newman, un pensamiento rutinario o de orden inferior. Fácilmente puede haber quien, de manera superficial, afirme que las PCO pueden forzar el pensamiento reproductivo en vez del pensamiento crítico. En todo caso, aquí se postula que la utilización de las PCO es, en sí misma, neutra. En efecto, su uso puede constituir una herramienta de pensamiento reproductivo y es muy posible que así haya sido a la largo de la historia de la educación, aunque también lo pueden ser las PA. Las PCO también pueden estimular las actividades superiores del pensamiento (comprender, aplicar, analizar e incluso valorar y evaluar).

Para establecer el punto de vista metodológico y el concepto de investigación del que se parte conviene afirmar que el ámbito de las Ciencias Sociales se caracteriza por ser multiparadigmático. Por esta razón, y para identificar el paradigma de investigación y la opción metodológica subsiguiente, se han seguido los principios básicos de A. Medina, E. Oliver y I. Tortajada, así como también la síntesis debida a D. del Rincón, J. Arnal y A. Sans.

Atendiendo al problema que se investiga, se ha optado por un paradigma positivista o postpositivista y por una metodología básicamente cuantitativa. No obstante, las entrevistas semiestructuradas con el profesorado, así como las encuestas al mismo cuerpo docente y al alumnado completan, como herramientas cualitativas, el núcleo fuerte de la investigación.

Esta investigación se basa, pues, en el supuesto de que el tipo de realidad que se estudia —es decir, la eficiencia de los resultados de aprendizaje en Historia del Arte vinculados al uso de un tipo de prueba de evaluación como instrumento didáctico en segundo de Bachillerato— existe claramente fuera de la mente del sujeto que lo estudia. Se defiende, en este sentido y para esta investigación, lo que se ha denominado ya desde hace tiempo «realismo crítico». Esta postura intelectual presupone que los datos que nos vienen dados de la realidad social externa que analizamos se deben someter a examen crítico para facilitar la aprehensión de esta realidad tanto como sea posible. De esta opción se deduce claramente una posición epistemológica dualista, en la medida en que el objeto de conocimiento no está sometido a un juicio de valor, de manera tal que los datos obtenidos a través del método que se utiliza son claramente «objetivos». En todo caso queda patente que la persona que investiga no se fusiona con el objeto investigado y en todo momento se observa una distinción entre el sujeto que conoce y la realidad socioeducativa que se pretende conocer y, en su caso, mejorar.

## MUESTRA Y TEMPORALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el cuadro 1 se recogen los centros participantes, el número de alumnos y la muestra definitiva, que, como es lógico y preceptivo, se mantiene en el anonimato. Tal y como se puede ver en los cuadros, la muestra es de un total de 408 alumnos que cursaban sus estudios de segundo de Bachillerato en 16 centros —5 privados y 9 públicos—y afecta a un total de 18 profesores. Al profesorado se le ha asignado un número y al centro una letra para indicar la población donde se ubica e informar del ámbito geográfico de la muestra. Solamente en los casos en que el municipio dispone de un único centro docente importante se ha mencionado la comarca a fin de mantener su anonimato dentro de la investigación.

En la columna de la derecha del cuadro 1 se menciona el número de alumnos de cada centro. En algunos casos este era escaso y los resultados cuantitativos pueden no ser relativamente fiables. Por esta razón se ha creído imprescindible la encuesta al profesorado y la posterior entrevista semiestructurada al final de la experiencia.

En general, los centros decidieron qué período que preferían para realizar las PCO, aunque al final se ajustaron algunos casos para que la muestra fuera más o menos equivalente en lo que se refiere al número de alumnos participantes.

Así pues, 6 centros, con un total de 195 alumnos, realizaron durante el primer cuatrimestre las PCO referidas al arte clásico; 6 centros más, con un total de 213 alumnos, respondieron las PCO sobre arte contemporáneo durante

Cuadro 1. Centros y alumnos participantes

| Número | Centro | Número de alumnos |
|---|---|---|
| 1 | A (Badalona) | 26 **Clásico** |
| 2 | B (Lleida) | 22 **Contemporáneo** |
| 3 | C (Barcelona) | 25 + 25 **(ambos)** |
| 4 | D (Reus) | 11 **Clásico** |
| 5 | E (Municipio del Segrià) | 12 **Contemporáneo** |
| 6 | F (Baix Llobregat) | 4 **Clásico** |
| 7 | G (Garraf)) | 22 **Clásico** |
| 8 | H (Lleida) | 13 **Clásico** |
| 9 | I (Manresa) | 21 + 18 **(ambos)** |
| 10 | J (Barcelona) | 28 **Contemporáneo** |
| 11 | K (Municipio del Segrià) | 32 **Contemporáneo** |
| 12 | L (Baix Llobregat) | 4 **Contemporáneo** |
| 13 | M (L'Hospitalet) | 20 **Contemporáneo** |
| 14 | N (Barcelona) | 31 + 30 **(ambos)** |
| 15 | O (Badalona) | 14 **Clásico** |
| 16 | P (Barcelona) | 30 + 32 **(ambos)** |

| Número de centros | Profesorado | Total del alumnado | Clásico | Contemporáneo |
|---|---|---|---|---|
| **16** | **18** | **408** | **6 centros/ 195 alumnos** | **6 centros/ 213 alumnos** |

el segundo cuatrimestre. Todos los centros pasaron una prueba de ensayo abierta al final de cada cuatrimestre, tanto si habían realizado o no la PCO al final de cada bloque de contenido. Los centros que habían elegido empezar el curso con el arte moderno (obviando el clásico y el medieval) no realizaron las PCO durante el primer cuatrimestre. Aquellos centros que disponían de dos grupos realizaron las PCO de manera alternativa: uno las realizó durante el primer cuatrimestre y el otro durante el segundo.

El núcleo de la investigación consistió, pues, en diseñar ocho PCO para cada unidad didáctica del curso (cuatro de arte clásico y cuatro de arte contemporáneo) y dos pruebas abiertas (PA) para el final de cada cuatrimestre. Las PA fueron corregidas por dos profesores externos de Historia del Arte que no conocían al alumnado; de los resultados numéricos de las pruebas se obtendría el promedio que permitiría verificar la tendencia estadística contrastada entre el alumnado que había realizado las PCO y el que no las había experimentado.

## EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se diseñó con los siguientes instrumentos: una ficha y una encuesta inicial al alumnado; el programa consensuado de Historia del Arte con sus objetivos y contenidos claramente formulados para que las PA y las PCO encajaran correctamente; el diseño de ocho PCO (cuatro de arte clásico y cuatro correspondientes al arte contemporáneo); tres PA similares al modelo de las PAU (una de arte clásico para el alumnado mayoritario que cursaba este bloque; otra de arte moderno para los centros que realizaban dicho bloque durante el primer cuatrimestre y, finalmente, una de arte contemporáneo para todo el alumnado, con sus criterios de calificación) y, por último, una encuesta final para el profesorado, juntamente con el esquema de entrevistas individuales dirigidas al profesorado participante que se llevó a cabo durante el mes de junio de 2009, una vez finalizado el trabajo de campo.

En la ficha inicial se pedían los datos básicos de cada alumno/a (DNI, nombre, apellidos, fecha de nacimiento, sexo, centro y nota media obtenida al final de la ESO), que se introdujeron en el programa informático y sirvieron de base para colocar en él todos los datos que se iban aportando. La encuesta inicial, mucho más compleja, pretendía obtener más datos concretos del alumnado. En la encuesta se recogía información sobre la ubicación, el gusto inicial por la Historia del Arte, situación familiar, circunstancias públicas personales, lengua materna, expectativas…). Todos estos datos se introdujeron también en

Cuadro 2. Esquema de análisis de cada pregunta en una PCO

| Esquema de la evaluación de cada pregunta de acuerdo con la programación | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Pregunta** | **Contenido** | **Objetivo de referencia** | **Competencia** | **Dificultad** |
| 1 | Cronología del período artístico de la Antigua Grecia | Situar cronológicamente las fases artísticas de la Antigua Grecia | **Información** (el alumnado ha de activar conocimientos que posee) | Baja |
| 2 | Ubicación geográfica de la civilización de la Antigua Grecia | Situar geográficamente topónimos históricos en mapas | **Aplicación** (el alumnado deduce de lo que observa aplicando conocimientos que posee) | Media |
| 3 | El imaginario griego | Relacionar conceptos con textos de fuentes primarias | **Comprensión** (el alumnado relaciona conceptos con textos) | Alta |
| 4 | Ídem anterior | Valorar o evaluar el grado de acierto de respuestas a cuestiones propuestas | **Evaluación** (el alumnado valora de acuerdo con criterios el acierto de las respuestas) | Alta |
| 5 | El ideal helénico de belleza | Identificar las características del canon de Policleto en una escultura | **Aplicación** (el alumnado ha de aplicar lo que conoce a una obra determinada) | Media |
| 6 | Los estilos arquitectónicos griegos | Analizar formalmente los estilos dórico, jónico y corintio | **Análisis** (el alumnado ha de discernir los estilos distinguiendo correctamente los elementos formales que los componen) | Media |

el programa informático para realizar las relaciones pertinentes.

El instrumento fundamental de la investigación consistió en el diseño de las ocho PCO. Estas pruebas respondían a los objetivos didácticos previamente consensuados en la programación, contenían preguntas de todo tipo (información, comprensión, aplicación, análisis y valoración) y, como requisito fundamental, se diseñaron por el orden de presentación del discurso de la unidad didáctica. De cada una de las PCO se realizó el pertinente cuadro de especificaciones. Además, cada una de las preguntas de la PCO se sometió a un análisis riguroso en relación con el contenido y los objetivos de la programación, y todas se pilotaron con una muestra de alumnado que había cursado la disciplina de Historia del Arte en el Bachillerato durante el curso anterior. En el cuadro 2 se presenta un ejemplo de este análisis en las seis primeras preguntas de la PCO relativa al arte griego clásico.

El otro instrumento básico de la investigación consistió en el diseño de las pruebas abiertas (PA). Tal y como es habitual por parte del profesorado, se diseñaron estas pruebas de acuerdo con el modelo de las PAU en Cataluña, aunque no fueran exactamente calcadas. La prueba constaba de dos partes (A y B). En el apartado A se presentaba una obra con distintos puntos de vista (si se trataba de un edificio, se adjuntaba un plano) con tres preguntas semejantes a las de las PAU. Luego, se proponía la comparación entre dos obras (por ejemplo: entre el *Doríforo* y el *Augusto de Prima Porta*, o bien entre *Los jugadores de cartas*, de Cézanne, y *La libertad guiando al pueblo*, de Delacroix). Esta comparación se pautaba de la siguiente manera:

> Compara las dos obras estableciendo sus similitudes y diferencias de acuerdo con el siguiente esquema: *a*) breve situación en el tiempo de las obras y de su contexto histórico; *b*) análisis formal y síntesis argumentada del estilo de cada una; y *c*) iconografía, significados y funciones.

Cada una de las preguntas tenía establecidas para sus correctores unas pautas muy concretas de evaluación a fin de que la valoración numérica fuera lo más precisa posible.

Finalmente se efectuó una larga encuesta al profesorado para detectar si el método de aplicación de las PCO y de

Cuadro 3. Resultados comparativos entre el grupo 1 y el 2

| | PCO1 | PCO2 | PCO3 | PCO4 | PCO | PO1 | PO2 | PO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grupo 1 | 7,98 | 4,98 | 6,08 | 4,72 | 5,97 | **5,82** | **5,42** | 5,62 |

| | PCO5 | PCO6 | PCO7 | PCO8 | PCO | PO1 | PO2 | PO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grupo 2 | 6,53 | 5,90 | 5,68 | 5,51 | 5,90 | **4,40** | **5,31** | 4,85 |

Cuadro 4. Resultados notas de las PAU del centro A

| Notas PAU | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| PAU | 5,37 | 5,55 | 5,74 | 5,455 | 5,005 | 5,89 | 5,175 | 5,97 | 5,97 | 6,32 |
| Centro A | 5,94 | 7 | 7,4 | 5,875 | 6,625 | 7,05 | 5,36 | 5,5 | **8,13** | **8,16** |

las PA se había desarrollado tal como se había establecido al principio de la investigación. Se trataba de realizar las PCO al final de cada unidad didáctica del programa y ofrecer la corrección de la misma en la unidad lectiva siguiente. Además, se precisaba que debía corregirse en público por lo menos parcialmente para pedir argumentaciones orales al alumnado sobre las razones de la elección de la respuesta correcta, así como sobre los motivos por lo que no lo eran las demás. A través de la encuesta y de la entrevista se pudieron detectar con exactitud tanto la corrección en la aplicación del método, así como las particularidades que permitían observar incidencias que podían explicar parcialmente algunos resultados o, en su caso, suprimir la participación de un centro a causa de errores en la aplicación.

Por otra parte, la entrevista con el profesorado y su transcripción posterior permitió verificar parcialmente la hipótesis y los objetivos desde el punto de vista de los docentes que habían participado durante el curso en esta experiencia.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El trabajo de investigación se realizó desde dos perspectivas paralelas: por un lado, la experiencia en el centro A (que realizó el pilotaje de las primeras PCO) y, por otro, la del resto de los centros, concretamente 15.

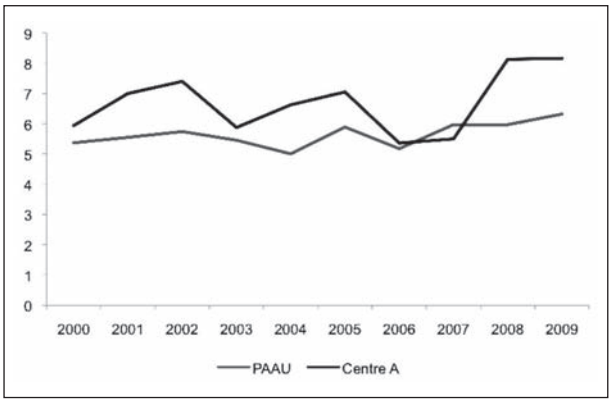
El estudio realizado en el centro A es el que sirvió de base para introducir el procedimiento aplicado al resto de los participantes, aunque en el primero el estudio fue mucho más minucioso. Por razones de espacio, tan solo se describirán e interpretarán algunos datos obtenidos de los alumnos de la muestra en relación con los resultados obtenidos en la PA y en las PAU en la materia de Historia del Arte.

Siguiendo el hilo de la verificación de la hipótesis, se trataba de comprobar si el alumnado que había realizado las PCO en el primer cuatrimestre obtenía mejores resultados de aprendizaje en las PA que el grupo de los alumnos que no las realizaron. En ambos casos, el alumnado fue juzgado por otros profesores que no los conocían. De esta manera se obtiene una fiabilidad de inter jueces que pueden aportar datos importantes sobre el objeto de la investigación.

Si se analizan los resultados del cuadro 3 se comprueba que, en el centro A, los alumnos (grupo 1) a los que se les introdujo las PCO en el primer cuatrimestre obtuvieron mejores resultados en la PA (5,82) que en la segunda prueba (5,42). Asimismo, el segundo grupo de alumnos que realizaron las PCO en el segundo cuatrimestre consiguió mejores resultados en la segunda PA (5,31) que en la primera (4,31). Por lo tanto, desde el punto de vista cuantitativo se deduce que se verifica tendencialmente la hipótesis.

Resulta especialmente interesante observar que los resultados en los últimos cursos de las PAU en Historia del Arte del centro A son superiores (cuadro 4). Justamente en estos dos cursos, el alumnado, de perfil similar, ha

Gráfico 1. Evolución de las notas de las PAU del centro A




practicado las PCO como sistema de evaluación y de aprendizaje: en el curso 2008 como pilotaje y en el 2009 de forma sistemática (gráfico 1). La correlación establecida no sería significativa si solo se tuviera en cuenta esta variable. Pero la comparación con las notas de las PAU juntamente con todos el resto de indicadores de coincidencia permiten inferir, inductivamente, una posible relación de causa-efecto en la tendencia estadística general.

El centro A es concertado y la experiencia que se llevó a cabo implicó a 38 alumnos de dos de las opciones de Bachillerato: Ciencias Sociales y Humanístico.

El grupo presentaba un perfil académico de buen rendimiento. Como indicadores de esta afirmación se disponía de las notas obtenidas en la ESO (39 % con una media de notable y 13% con sobresaliente) y en la materia más afín de primero de Bachillerato, es decir, en Historia (27% con notable y un 8% con sobresaliente, un 43% bien y tan solo un 22% con suficiente).

Se trataba de un grupo homogéneo respecto a su procedencia (cabe destacar que no había ningún emigrante ni de España ni de fuera de las fronteras del Estado) y a su grupo social, ya que predominaban los alumnos procedentes de las clases medias bajas (una información obtenida a partir del vaciado sobre la profesión de los padres). También se caracteriza porque procedían de entornos familiares en que el porcentaje de padres universitarios era solo de un 24%.

En cuanto a la caracterización de la estructura familiar, el 89% de los alumnos pertenecen al grupo calificado como familia «normal o típica», dato que indica que la muestra corresponde a una tipología familiar bastante estable y estructurada. La lengua vehicular de la mayoría de los alumnos (un 60%) es el catalán y la mitad del alumnado participaba en alguna entidad deportiva, cívica o en ambas.

Posiblemente al lado de la estructura familiar y la lengua materna, la dimensión «cívica», que, según las estadísticas, no suele ser habitual entre los estudiantes de segundo de Bachillerato, contribuye a explicar un especial dinamismo social y una actitud positiva frente a la vida, lo que puede ayudar a correlacionar este hecho con la tendencia a un buen rendimiento académico.

Cabe destacar también alguno de los aspectos extraídos de la encuesta destinada al alumnado y que resultan significativos para poder ofrecer alguna explicación sobre los resultados finales obtenidos.

En lo que se refiere a las expectativas del alumnado, un 63% tenía claro, a principio de curso, que se querían presentar a las PAU para ir a la universidad. También tenían claro que escogerían la asignatura de Historia del Arte (a pesar de ser una optativa en la modalidad de Ciencias Sociales) y afirmaban que la asignatura les interesaba bastante o mucho (50/30%). Las tres premisas anteriores pueden justificar, en parte, el interés del alumnado por el esfuerzo y la superación.

Respecto al resto de los centros participantes, el total de alumnos analizados fue finalmente de 322. De ellos, un primer grupo constituido por 171 alumnos (G1) participó en la primera parte de la investigación con las cuatro primeras PCO y un segundo grupo de 151 alumnos (G2) en la segunda, con las pruebas restantes. El análisis de los resultados efectuado en cada uno de los centros tras el refinamiento (es decir, una vez realizado el contacto habitual con el profesorado investigador durante el trabajo de campo y a través de las encuestas y las entrevistas) verifica que si el centro siguió la metodología propuesta en las condiciones previstas la hipótesis se cumple desde el punto de vista cuantitativo.

Si se analiza el cuadro 5 se observa, una vez refinados los resultados, que de los tres primeros centros (los que tenían dos grupos) que se verifica la hipótesis en dos de ellos.

El resto de los centros experimentadores disponían de un solo grupo (cuadros 5 y 6). Todos aquellos que realizaron la experiencia de acuerdo con el método propuesto y de la manera más aproximada y rigurosa posible (centros 4, 10, 11 y 14) verificaron también la hipótesis.

De la explotación de los datos (personales, sociales y académicos) solo se destacarán (por razones de espacio) aquellos más representativos y que puedan facilitar una información paralela útil para la reflexión didáctica. Concretamente se establece la correspondencia entre el pro-

Cuadro 5. Resultados PA

| Grupo 1 | | |
|---|---|---|
| **Centro** | **PA arte clásico** | **PA arte contemporáneo** |
| 1 | **5,17** | 4,56 |
| 2 | 5,27 | 6,42 |
| 3 | **4,38** | 3,00 |
| 4 | **5,22** | 5,13 |
| 5 | 4,14 | 5,45 |
| 6 | 4,74 | 4,95 |
| 7 | 3,62 | 5,55 |
| 8 | 4,55 | 5,06 |
| 9 | 3,86 | 3,90 |

Cuadro 6. Resultados PA

| Grupo 2 | | | |
|---|---|---|---|
| **Centro** | **PA arte clásico** | **PA arte moderno** | **PA arte contemporáneo** |
| 1 | 5,22 | | **5,62** |
| 2 | 4,55 | | **5,69** |
| 3 | 4,20 | | 3,19 |
| 10 | 8,10 | | **8,23** |
| 11 | | 3,77 | **3,88** |
| 12 | | 3,53 | 2,13 |
| 13 | | – | 4,57 |
| 14 | | 6,11 | **6,19** |

medio obtenido a partir de las dos PA con la lengua materna y el nivel social y cultural de los padres.

Respecto a la lengua vehicular, un 49% tienen como lengua materna el castellano, mientras que un 31% son catalanoparlantes; tan solo un 17% habla indistintamente las dos lenguas y, de ellos, el 3% restante se clasifica dentro de «otras». El cruce de resultados del promedio de estas pruebas abiertas con la lengua materna no muestra que esta condicione el aprendizaje, ya que solo hay una diferencia de 28 décimas (comparación entre las dos lenguas mayoritarias: catalán, 4,95; castellano, 4,67). Hay que tener presente que todos los materiales didácticos, las PA y las PO estaban redactados en lengua catalana. Así pues, el hecho de utilizar como lengua de enseñanza el catalán, sea cual sea el idioma materno del alumnado, no muestra ningún impacto negativo en el aprendizaje (gráfico 2).

Por lo que respecta a la clase social, la diferencia es también mínima, pero llama la atención el hecho de que el alumnado clasificado dentro de la clase social baja obtiene el promedio más alto, un 5,06. El resto de grupos sociales tiene un promedio que oscila entre 4,9 y un 4,7 (gráfico 3).

La correspondencia entre la formación de los padres con el promedio obtenido del alumnado en los resultados de aprendizaje también resulta curiosa, pues, por lo que se desprende de los resultados, se puede comprobar que el promedio más alto, un 5,33, corresponde al alumnado que declara en las encuestas que los padres tienen estudios de formación profesional, seguido por el grupo cuyos progenitores no finalizaron los estudios, con un 5,26.

Gráfico 2. Promedio de notas en función de la lengua materna

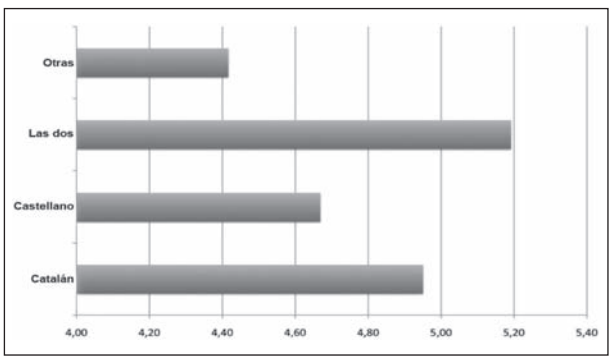
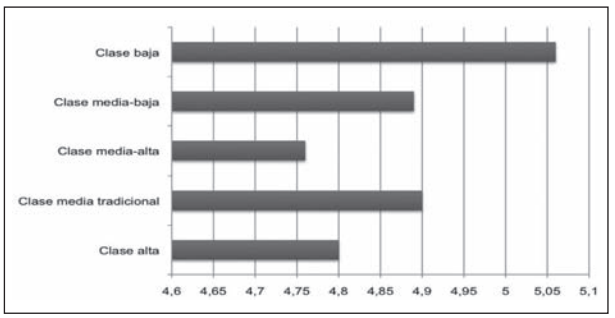



Gráfico 3. Promedio de notas en función de la clase social



Este hecho resulta sorprendente, ya que rompe, aunque sea una excepción, la tendencia estadística general de otros estudios realizados hasta ahora (como, por ejemplo, «Els joves i el repte europeu», dirigido por el Dr. Joaquim Prats). En general, un alto capital cultural de los padres y/o un alto nivel económico suele coincidir con unos resultados más altos de promedio por parte de sus hijos; en cambio, no ocurre lo mismo en los descendientes de padres con un capital cultural o un nivel económico menor. En la muestra estudiada se rompe, por consiguiente, con dicha idea.

Una posible explicación puede derivarse del hecho de que los estudios previos se han centrado en la ESO y aquí se analiza el perfil del alumnado de Bachillerato. Estamos, pues, ante una muestra «seleccionada». La experiencia nos muestra a menudo que los alumnos que han superar la ESO y proceden de clases sociales más bajas o tienen un capital cultural menor suelen tener una motivación más importante de cara al futuro y valoran más la posibilidad de tener una formación de la que sus padres carecen. En todo caso, es un fenómeno curioso que merecería un estudio más detallado.

Así, pues, se puede concluir provisionalmente que ni el género ni la lengua materna no parecen tener ninguna influencia en los resultados. En cambio, sorprende que los alumnos procedentes de familias con un capital cultural más bajo y con menos nivel económico obtengan de promedio resultados más elevados.

## CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación muestran de una forma empírica en la materia de Historia del Arte que la continuidad en el esfuerzo de aprendizaje estimulado por el uso de PCO diseñadas y utilizadas con un protocolo preciso colaboran en la eficiencia de los resultados de aprendizaje mesurados con instrumentos tradicionales. Desde el punto de vista cuantitativo se verifica la hipótesis en el centro A y en seis de los centros experimentadores participantes.

Desde el punto de vista cualitativo, un aspecto que se observa a través del análisis de las entrevistas y encuestas realizadas a los profesores y también en la encuesta efectuada a los alumnos del centro A, se valora de una manera muy positiva la virtualidad didáctica de las PCO por la comprensión, la organización del contenido y, sobre todo, con la obtención de resultados de aprendizaje. Para el profesorado, más allá de los resultados cuantitativos, las PCO constituyen un instrumento valioso para el aprendizaje del alumnado si se diseña y se utiliza como se ha propuesto en el transcurso de esta investigación y es complementario con otras formas de evaluación.

## NOTAS

[1] El grupo DHIGECS (acrónimo de «Didáctica de la Historia, la Geografía y las Ciencias Sociales») es un grupo de investigación consolidado de la Universitat de Barcelona dirigido por el catedrático J. Prats Cuevas.

[2] En el año 1997, los doctores A. Sans Martín y C. A. Trepat realizaron una investigación sobre la fiabilidad de la medida de las PCO de Historia en una muestra de alumnos que se preparaban para las PAU. Véase Sans Martin, A., y Trepat, C. A. (2002). La evaluación de la historia en el bachillerato. La evaluación en historia con pruebas de evaluación objetiva. Algunas implicaciones didácticas. *Enseñanza de las Ciencias Sociales,* 1. págs. 69-81.

[3] Véanse los resultados y consideraciones sobre las PCO en INSA, Y. (2011). *Una avaluació per aprendre millor. Les proves de correcció objectiva com a instrument didàctic per a l'eficiència de l'aprenentatge de la història a l'ESO.* Lleida: Pagès Editors. Esta publicación es la tesis doctoral de su autora, la cual mereció la máxima calificación en un tribunal presidido por el Dr. J. Prats. A su vez, esta tesis mereció el premio BATEC de Innovación e Investigación Educativa del Ayuntamiento de Lleida (2009).

[4] Esta investigación ha constituido la tesis doctoral de la autora de este artículo, cuyo título coincide exactamente con el de la tesis. Su defensa se produjo el 29 de abril de 2011 y mereció la máxima calificación en un tribunal presidido por el doctor J. Prats.

[5] En general las PCO, como forma de evaluación de la Historia, no gozan de mucha simpatía profesional por parte del profesorado en nuestro contexto. No deja de resultar sorprendente que las PCO se utilicen de manera habitual en el entorno anglosajón (evidentemente, no sólo se emplean las pruebas objetivas). En sistemas educativos sumamente descentralizados como los estadounidenses, en los cuales los centros, además de ser autónomos, dependen del municipio, se utiliza precisamente este mecanismo para obtener información homogénea de los mínimos logrados por el alumnado en una etapa determinada. Las actividades de evaluación —en formato PCO o no— se publican cada año. Véase, por ejemplo, las que se han consultado para el diseño de las pruebas de esta investigación. Son los siguientes: Campbell, M. W.; Holtt, N. R.; Walker, W. T. (2005). *The best Test Preparation Advanced Placement examination Europea History.* Piscataway. New Jersey: Research-&Education Association, págs. 251-279. Moran, Margaret C., y Holder, W. F. (2005). *Peterson's AP World History.* Lawrenceville: Thomson Petersons's. Eder, J. M. (2003). *How to prepare for the AP European History. Advanced placement examination.* Nueva York: Barron's. Bach, M. (2005). *AP World History. An Apex Learning Guide.* Nueva York: Simon & Schuster.

[6] Para la elaboración de las bases técnicas de la preguntas tipo test se tuvieron como referencia las siguientes obras: Espín, J. V., y Rodríguez, M. (1993). *L'avaluació dels aprenentatge a la Universitat*. Barcelona: Publicacions de la UB. SANS, Antoni (2004). *L'avaluació dels aprenentatges: construcció d'instruments.* Barcelona: UB. Quaderns de docència universitària. Rincón, D.; Arnal, A.; Latorre, A., y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dyckinson. Solano, G. (1991). *Diseño lógico de exámenes*. México: Trillas. Sampascual, G. (1978). *Las pruebas objetivas. Un procedimiento para evaluar el contenido escolar.* Salamanca: Anaya 2. Galí, J. (1998). *De la mesura a l'avaluació.* Vic: Eumo.

[7] Era una de las posibilidades de programación que se derivaban del currículum vigente en Cataluña y por la cual optaban la mayoría de centros docentes. De hecho, algunos centros de la muestra de esta investigación eligieron el arte moderno en vez del arte clásico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Álvarez, G. (1996). Cómo elaborar unidades didácticas de historia del arte. *Iber*, 8, págs. 69-78.

Insa, Y. (2011). *Una avaluació per aprendre millor. Les proves de correcció objectiva com a instrument didàctic per a l'eficiència en l'aprenentatge de la història a l'ESO.* Lleida: Pagès editor.

Sans, A. y Trepat, C. A. (2010). La evaluación de la historia en el bachillerato. La evaluación en historia con pruebas de corrección objetiva. Algunas implicaciones didácticas. *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de investigación,* 1, págs. 69-81.

Tenbrinck, T. D. (1998). *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea.

Trepat, C. A. (2006). Las pruebas de corrección objetiva en la enseñanza y aprendizaje de la historia del arte: una propuesta didàctica. *Iber,* 49, págs. 57-73.

Trepat, C.A. (2011). Concepto y técnicas de evaluación de las ciencias sociales. En: Prats, J. (coord.). *Didáctica de la geografía y la historia*. Barcelona: Graó.

Trepat, C. A. e Insa, Y. (2006). L'avaluació de correcció objectiva com a instrument didàctic per a l'eficiència en l'aprenentatge de la història a primer d'ESO [en línea]. *Butlletí la Recerca*, 4, págs. 1-4. En Internet: http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/trepat.pdf

Trepat, C. A. e Insa, Y. (2008). La evaluación de corrección objetiva como instrumento de mejora en el aprendizaje de la Historia. *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de investigació,* 7, págs. 47-55.


Recibido: 04.01.2012 / Aceptado: 11.07.2012