



Máster en Educación y TIC  
Memoria Final  
Consultor: Josep Lluís Monte Galiano

*Diseño de un plan de actuación  
para la mejora de la calidad de la  
enseñanza reglada de la historia  
con un uso intensivo de las  
tecnologías de la información y la  
comunicación*

Juan Carlos Rojo Cagigal  
[jrojoc@uoc.edu](mailto:jrojoc@uoc.edu)

En Castro-Urdiales, a 13 de junio de 2011

*Diseño de un Plan*

## Índice general

1. Introducción.....	6
3. Análisis.....	13
3.1. Objetivos instruccionales en el área de historia.....	14
3.2. Matriz de evaluación.....	18
3.2.1. Tamaño y características de la muestra.....	18
3.2.2. Categorías a testar.....	22
3.2.3. Variables independientes.....	22
3.2.4. Encuesta de trabajo de campo.....	24
3.3. Explicación detallada de la matriz y análisis de resultados.....	30
3.3.1. La comprensión de fenómenos sociales.....	31
3.3.1.1. Fenómenos complejos, interacciones y funcionamiento de las sociedades modernas.....	31
3.3.1.2. Cosmovisión y perspectiva.....	36
3.3.2. Valoración del método científico.....	40
3.3.3. Conocimientos generales básicos.....	44
3.3.4. Procesos docentes.....	47
3.3.4.1. Intensidad de uso de TIC.....	48
3.3.4.2. Herramientas de dinamización.....	50
3.3.4.3. Imagen de la disciplina y percepción de utilidad.....	51
3.4. Recursos disponibles.....	55
3.4.1. Recursos materiales.....	55
3.4.2. Dominio TIC de los estudiantes.....	56
3.4.3. Dominio TIC de los docentes.....	57
3.5. Determinantes del rendimiento competencial de los estudiantes.....	58
3.5.1. Análisis estadístico.....	58
3.5.2. Conclusiones del análisis estadístico (esperanzadoras).....	66
3.6. Conclusiones generales de la fase de análisis.....	67
4. Diseño del Plan de Actuación.....	70
4.1. Uso de TIC y enseñanza de la historia: consideraciones generales.....	70
4.1.1. Beneficios globales en el ámbito de las ciencias sociales.....	71
4.1.2. Ventajas para los alumnos.....	73
4.1.3. Ventajas para los profesores.....	75
4.1.4. Beneficios específicos en los procesos de aprendizaje en historia.....	76
4.1.4.1. Impulso a la creatividad.....	76
4.1.4.2. La investigación y el método científico.....	78
4.1.4.3. Trabajando con fuentes, procesando información.....	78
4.1.4.4. Construcción intelectual “elevada”: la creación de ensayos y su difusión.....	78
4.1.4.5. Integración de conocimiento y construcción de narrativas.....	81
4.1.4.6. Razonamiento Inductivo.....	82
4.1.4.7. Conceptos y simulaciones.....	82
4.1.4.8. Debate y contraste de ideas.....	83
4.2. La potencialidad de un modelo de blended learning.....	83
4.2.1. Justificación pedagógica.....	84
4.2.2. Justificación en cuanto a la práctica educativa.....	85
4.2.3. Características de los estudiantes y recursos disponibles.....	86
4.3. Directrices de diseño de acciones formativas mixtas en el área de historia.....	87

4.3.1. Objetivos cautos: posibilismo .....	87
4.3.2. Descentralización y flexibilidad .....	89
4.3.3. Proyectos piloto .....	90
4.3.4. Eventos síncronos y eventos asíncronos.....	90
4.3.5. Ensayos .....	91
4.3.6. Interdisciplinariedad .....	91
4.3.7. Incentivos y autonomía .....	91
4.3.8. Generación de clima de comunidad .....	92
4.3.9. Otras directrices .....	92
4.4. Solución tecnológica.....	93
4.4.1. Plataformas LMS y redes sociales .....	93
4.4.2. Integración de Web 2.0.....	94
4.4.3. Programa de objetos de aprendizaje específicos .....	95
4.5. Implicación de otras instituciones y generación de redes de conocimiento .....	98
4.6. Análisis crítico de la potencialidad de aplicaciones Web 2.0.....	99
4.6.1. Aplicación de blogs en el área de historia.....	99
4.6.2. El trabajo colaborativo en wikis .....	103
4.6.3. Foros multimedia .....	105
4.7. Prioridades y recursos necesarios para desarrollar el Plan de Actuación.....	106
4.7.1. Balance y prioridades .....	106
4.7.2. Recursos humanos, coordinación y sistemas de apoyo .....	107
4.7.3. Memoria económica .....	111
4.8. Temporalización .....	113
5. Directrices para el desarrollo y la implementación del Plan.....	117
6. Evaluación del Plan de Actuación.....	120
6.1. Evaluación de programas específicos .....	120
6.2. Evaluación del logro de objetivos instruccionales .....	123
7. Conclusiones .....	124
Referencias citadas .....	128

## Índice de Figuras

Figura 2.1. Distribución del rendimiento de los estudiantes en cuanto al uso de evidencia científica: comparación internacional .....	10
Figura 3.1. Objetivos instruccionales básicos específicos para el área de historia en el caso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria .....	15
Figura 3.2. Objetivos instruccionales comunes de los áreas de Historia y Geografía para la Enseñanza Secundaria Obligatoria .....	16
Figura 3.3. Características de la muestra: nivel educativo, edad, sexo y centro .....	19
Figura 3.4. Percepción de clase social .....	21
Figura 3.5. Centros y entorno socioeconómico .....	21
Figura 3.6. Nivel de formación de los padres .....	21
Figura 3.7. Variables explicativas.....	23
Figura 3.8. Cuestionario para el trabajo de campo .....	25
Figura 3.9. Matriz de evaluación: comprensión de fenómenos sociales. Comprensión de fenómenos complejos (1.1 y 1.2) e interacciones y funcionamiento de las sociedades modernas (1.3.) ...	32
Figura 3.10 Resultados en cuanto a comprensión de fenómenos sociales. Comprensión de fenómenos complejos (1.1 y 1.2) e interacciones y funcionamiento de las sociedades modernas (1.3.).....	34
Figura 3.11. Matriz de evaluación: comprensión de fenómenos sociales. Cosmovisión (1.4.) y perspectiva (1.5.) .....	36
Figura 3.12. Resultados: cosmovisión (1.4.) y perspectiva (1.5.).....	38
Figura 3.13. Matriz de evaluación: comprensión de fenómenos sociales. Cosmovisión (1.4.) y perspectiva (1.5.) .....	40
Figura 3.14. Pervivencia de mitos .....	42
Figura 3.15. Confiabilidad de fuentes. "Tienes que escribir un trabajo sobre la vida cotidiana en el Franquismo. Valora lo fiables que te parecen las siguientes fuentes para informarte" [2.2.]..	43
Figura 3.16. Utilización de fuentes. "¿Qué utilizas para buscar fuentes de información para tus trabajos de historia?... " [2.2.] .....	43
Figura 3.17. Crítica de fuentes.....	44
Figura 3.18. Matriz de evaluación: conocimientos básicos .....	44
Figura 3.19. Comprensión básica de historia de España e historia de Europa: resultados.....	46
Figura 3.20. Matriz de evaluación: intensidad en el uso de TIC y recursos de dinamización.....	48
Figura 3.21. Intensidad de uso de TIC. En las clases de historia se han utilizado las siguientes herramientas o recursos.....	49
Figura 3.22. Entrega de trabajos y percepción de las clases: Resultados .....	50
Figura 3.23. Utilización de herramientas de dinamización. "En las clases de historia se han utilizado las siguientes herramientas o recursos..." [4.3.] .....	51
Figura 3.24. Matriz de evaluación: Imagen de la disciplina y percepción de utilidad .....	52
Figura 3.25. Percepción de utilidad .....	52
Figura 3.26. Percepción de utilidad en el entorno familiar y en el entorno social. "Comento los trabajos o lo que he visto en clase de historia... [4.4.].....	53
Figura 3.27. Imagen de la disciplina: cotización científica."La historia..."[4.4.] .....	54
Figura 3.28. Imagen de la disciplina: objetividad." La Historia la escriben los poderosos"; "las novelas históricas son historia". .....	54
Figura 3.29. Conexión a internet en los hogares .....	56
Figura 3.30. Manejo de herramientas TIC por parte de los alumnos. ....	57
Figura 3.31. Entorno social vs rendimiento de los estudiantes.....	60
Figura 3.32. Formación de los padres vs rendimiento de los estudiantes .....	60
Figura 3.33. Regresiones: resultados en nuestra encuesta vs 6 variables independientes .....	62
Figura 3.34. Rendimiento en nuestra encuesta vs entorno social .....	62
Figura 3.35. Rendimiento en nuestra encuesta vs formación de los padres .....	63
Figura 3.36. Entorno social y formación parental: promedios por quintiles .....	64
Figura 3.37. Edad y sexo .....	65
Figura 3.38. Promedios por quintiles de rendimiento académico en el pasado .....	65

Figura 3.39. Promedios por tipo de centro cursado en la enseñanza secundaria .....	66
Figura 4.1. Vías de aproximación de los estudiantes al aprendizaje en edades medias .....	74
Figura 4.2. Acción creativa integrada en un modelo de creatividad con TIC .....	77
Figura 4.3. Potencialidad de uso de TIC en la creación de ensayos en relación a los objetivos instruccionales del área de historia .....	81
Figura 4.4. Principios del aprendizaje colaborativo online .....	85
Figura 4.5. Plan de modernización TIC en IES en la Comunidad de Madrid: las infraestructuras.....	89
Figura 4.6. Principales herramientas para crear blogs .....	100
Figura 4.7. Resumen del Plan de Actuación (2011-2013).....	107
Figura 4.8. Coordinación base .....	109
Figura 4.9. Recursos humanos involucrados en el Plan de Actuación y coordinación .....	110
4.10. Presupuesto del Plan (Fase I, 2011-2012) .....	112
Figura 4.11. Tareas y temporalización del Plan en la Fase I .....	113
Figura 6.1. Parrilla de evaluación de recursos digitales autónomos .....	121

## 1. Introducción

Este documento presenta un Plan de Actuación para el incremento de la calidad de la historia en la enseñanza secundaria mediante un uso más intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación. El Plan se centra en los institutos públicos de enseñanza secundaria de la Comunidad de Madrid. Los principales motivos que impulsan la necesidad de un Plan de este tipo son dos. Por un lado, las nuevas necesidades de la sociedad del conocimiento invitan a incrementar la calidad de la formación de los estudiantes para dotarles de las destrezas y competencias necesarias en un mundo globalizado, competitivo, cambiante, en el que los ciudadanos tendrán que *aprender a aprender* en un *life-long learning* continuo. Dicha mejora de la formación ha de implementarse antes de la entrada en ciclos formativos superiores. En este entorno, la enseñanza de la historia juega un papel formativo extraordinario, ya que contribuye a su desarrollo metacognitivo trabajando competencias en cuanto a comprensión de interacciones complejas y multidireccionales, y sobre todo en cuanto a creatividad, auténtico motor de la sociedad del conocimiento. Por otro lado, las tecnologías de la información y la comunicación pueden jugar un papel clave a la hora de desarrollar estas competencias, más aún en momentos en los que existen notables restricciones presupuestarias.

El principal objetivo es elaborar un Plan adecuado a las necesidades de instrucción y a los recursos existentes. La necesidad de afinar en este sentido resulta más evidente si tenemos en cuenta que en la década anterior se realizó un esfuerzo inversor en TIC comparable al de otros países occidentales, pero los resultados en cuanto a la calidad de la educación no han mejorado sustancialmente. Para afinar el diseño se ha realizado una labor de análisis muy detallada. Se ha construido una matriz de diagnóstico para medir el desempeño de los estudiantes en cuanto a competencias, habilidades y destrezas en el área de historia. Se han encuestado a casi 500 estudiantes de 7 centros diferentes de la Comunidad de Madrid. Asimismo, se han recogido variables independientes

(sexo, edad, clase social, formación parental...) para analizar cuáles son los determinantes del mejor o peor desempeño mediante análisis estadísticos de regresión. El trabajo de campo ha servido también para medir los recursos existentes y aproximarnos a los procesos docentes que se realizan en esta área.

Tras este análisis detallado, y siguiendo un modelo ADDIE, se ha procedido al diseño del Plan de Actuación, teniendo en cuenta objetivos instruccionales prioritarios, recursos existentes, contexto, necesidades de instrucción y evaluación de iniciativas anteriores. Se examina en esta fase cómo pueden las TIC contribuir a la enseñanza de la historia en función de la literatura existente al respecto; se determina el modelo instruccional (mixto) justificándolo pedagógicamente y en función de los recursos y las necesidades; y se establecen las directrices generales de diseño. Tras estas directrices, se concreta el Plan en 6 programas definidos. Con ese nivel de concreción, se aborda la determinación de los recursos necesarios, la temporalización, y finalmente se establecen las directrices para el desarrollo, implementación y evaluación del Plan. El proyecto es fácilmente visualizable ya que se ha seguido el modelo ADDIE explícitamente en el índice del documento.

## 2. Contextualización y objetivos

Durante los últimos años el sistema educativo español ha realizado un esfuerzo inversor notable en nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Las estadísticas en cuanto a equipamiento tecnológico presentan un panorama que no difiere mucho del de los países con mayor inversión en la Unión Europea. En educación secundaria y formación profesional, por ejemplo, la media española de ordenadores destinados a tareas de enseñanza y aprendizaje en centros públicos era de 4.6 en 2007-2008, por encima de la media comunitaria UE27 de 5.7.<sup>1</sup> En algunas comunidades como Extremadura esa cifra era de 1.3. De la misma manera, la infraestructura tecnológica de las universidades españolas está relativamente bien dotada en cuanto a TIC.<sup>2</sup> En lo referente al uso de las TIC dentro o fuera del sistema educativo, los estudiantes españoles muestran cifras ligeramente mejores que la media comunitaria: un 97% de los estudiantes de más de 16 años había utilizado internet en los tres meses anteriores a la encuesta de Eurostat de 2008, frente a un 94% de la media UE27, o un 84% de los estudiantes italianos, un país con una renta similar a la española.<sup>3</sup>

Sin embargo, la inversión en equipamiento material y el uso notable de las TIC por parte de los estudiantes españoles no ha sido demasiado rentable en términos de incremento de la calidad de la educación.<sup>4</sup> En la literatura científica

---

<sup>1</sup> Ministerio de Educación, Estadística de la Sociedad de la Información y la comunicación en los centros no universitarios. Curso 2007-2008. En <http://www.educacion.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=3103&area=estadisticas&contenido=/estadisticas/educativas/eenu/sice/2007/sice.html>

<sup>2</sup> Ver Ministerio de Educación, Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad, 2006. En <http://www.educacion.es/dctm/mepsyd/educacion/universidades/estadisticas-informes/estadisticas/propuestarenovacion.pdf?documentId=0901e72b80048b70>

<sup>3</sup> Ministerio de Educación, Instituto de Evaluación. Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2009. Informe español. En <http://www.educacion.es/dctm/ministerio/horizontales/prensa/documentos/2009/informe-espanol-panorama-educacion-ocde.pdf?documentId=0901e72b8007cd90>

<sup>4</sup> El Ministerio de Educación dispone de un departamento de evaluación de la calidad para la enseñanza reglada no universitaria. Para el año 2007, véase [http://www.institutodeevaluacion.mec.es/sistema\\_estatal\\_de\\_indicadores\\_de\\_la\\_educacion/2007/indicadores\\_de\\_resultados/](http://www.institutodeevaluacion.mec.es/sistema_estatal_de_indicadores_de_la_educacion/2007/indicadores_de_resultados/)



o en las estadísticas internacionales comparadas, el sistema educativo español consigue resultados bajos. Según el programa de análisis internacional del aprendizaje de los estudiantes de la OCDE (*Programme for International Student Assessment*), los estudiantes españoles se encuentran por detrás de la mayoría de los países con una renta per cápita e inversión en educación similares, e incluso por detrás de países con menor renta e inversión como Hungría, Polonia y Eslovaquia.<sup>5</sup> Los estudiantes españoles lideran además las estadísticas de fracaso escolar y abandono prematuro de la enseñanza obligatoria entre los países de la Unión Europea.<sup>6</sup>

Para evaluar el rendimiento escolar relativo, el *Programme for International Student Assessment* distingue entre matemáticas, comprensión lectora y rendimiento en ciencias. Los cursos de ciencias sociales y concretamente de historia estarían considerados en los dos últimos aspectos. En ambos, tanto en comprensión lectora como en habilidades científicas (identificación de problemas científicos, explicación de fenómenos científicamente, uso de evidencia científica), España ocupa una posición relativamente mediocre en las comparaciones internacionales. Como se puede observar en la Figura 1, el rendimiento de los estudiantes españoles en cuanto al uso de evidencia científica estaba en 2006 en el puesto 31 en la muestra de países analizada, entre Lituania y la Federación Rusa. Entre el año 2000 y el 2006, además, España había empeorado relativamente en términos de comprensión lectora.

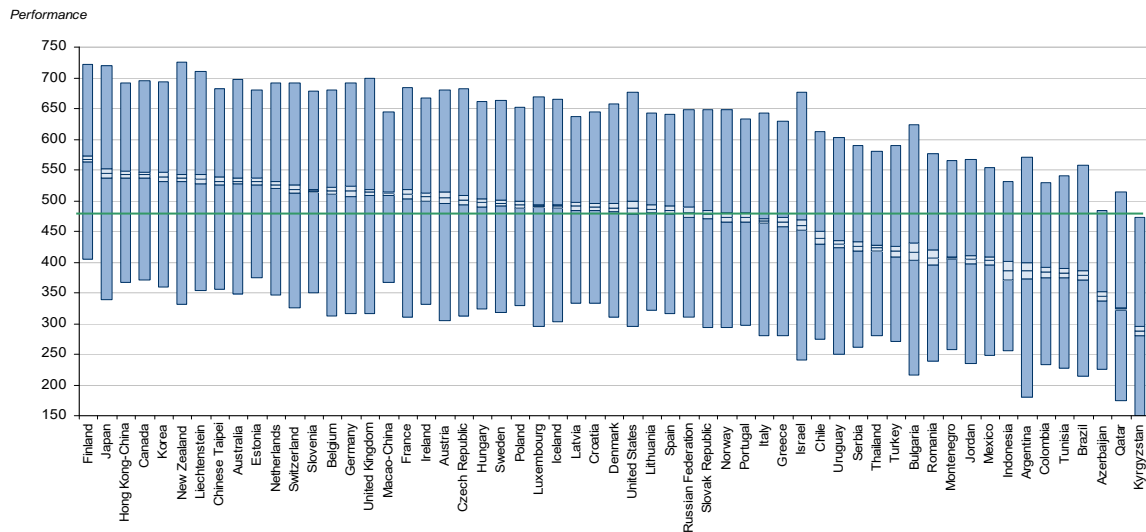
---

<sup>5</sup> Datos de 2006, último estudio completo disponible. OECD, Programme for Internacional Student Assesment, 2006.

[http://www.pisa.oecd.org/document/2/0,3343,en\\_32252351\\_32236191\\_39718850\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html#tables\\_figures\\_dbase](http://www.pisa.oecd.org/document/2/0,3343,en_32252351_32236191_39718850_1_1_1_1,00.html#tables_figures_dbase)

<sup>6</sup> Ver European Commission, European Report on the Quality of School Education, 2000 En <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>

Figura 2.1. Distribución del rendimiento de los estudiantes en cuanto al uso de evidencia científica: comparación internacional



Fuente: OECD, Programme for International Student Assessment, 2006.

La Comunidad Autónoma de Madrid se sitúa en la parte alta en cuanto a rendimiento de los estudiantes en la comparación interregional española, y ligeramente por encima del promedio de los países de la OCDE, según el informe PISA de 2009.<sup>7</sup> Sin embargo, el Departamento de Educación del gobierno regional considera que es necesario elaborar un Plan de Actuación para mejorar los resultados, en especial en la enseñanza secundaria -desde la Enseñanza Secundaria Obligatoria hasta el Bachillerato-, para alcanzar los niveles de los países más avanzados. Preocupan en especial tres aspectos: 1) La elevada tasa de abandono prematuro antes de finalizar la enseñanza obligatoria; 2) el escaso rendimiento obtenido en cuanto a la inversión material y formación en TIC; y 3) el déficit formativo de los estudiantes que acceden a la universidad en competencias básicas.

Estas son las razones que han impulsado al Departamento de Educación a solicitar la elaboración de planes de actuación cuyo objetivo sea incrementar la

<sup>7</sup> Ministerio de Educación, PISA 2009. Programa para la evaluación internacional de los alumnos OCDE. En <http://www.educacion.es/cesces/actualidad/pisa-2009-informe-espanol.pdf>

calidad de la educación secundaria mediante un uso intensivo de TIC. La utilización intensiva de este tipo de tecnologías debería también contribuir a contener el gasto en educación en un entorno cada vez más restrictivo en cuanto a políticas de gasto público. La Consejería de Educación ha propuesto que los planes de actuación estén divididos por áreas de conocimiento y que sean suficientemente detallados. La razón es que se considera que las actuaciones por áreas van a ser mucho más eficaces, puesto que responderán a un análisis más preciso y a un diseño más adecuado a sus objetivos específicos. Los planes han de contener centrarse en los objetivos instruccionales y del currículo a partir de las directrices de la LOE, pero ofreciendo recomendaciones de prioridad en cuanto aquellos que se consideren más relevantes para la sociedad del conocimiento. Los planes de actuación propondrán cuáles son los objetivos instruccionales básicos, realizarán un diagnóstico de la calidad actual de la enseñanza del área, y diseñarán un Plan de Actuación específico para cada área. En el caso de ciencias sociales, dado que los objetivos instruccionales varían considerablemente entre áreas, se ha dividido en cuatro: historia, economía, geografía y otras ciencias sociales. Así pues, el Plan de Actuación se centra en el área de historia, que a veces comparte curso con Geografía. La razón más importante que explica la segregación de geografía es que el tipo de materiales y recursos que serán diseñados tienen características muy diferentes. A pesar de esta división operativa, los planes de actuación inciden en la colaboración interdisciplinar, para lo cual se ha creado la figura de un coordinador general de ciencias sociales y TIC. El presupuesto del programa para el área es de 215.500 euros para 2011-2012 y 2012-2013.

Así pues, el principal objetivo es elaborar un Plan de Actuación para incrementar la calidad de la enseñanza de la historia en la enseñanza secundaria en la Comunidad Autónoma de Madrid mediante un uso más intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación. Los objetivos específicos del proyecto son los siguientes:

- Reflexionar y ofrecer indicaciones de prioridad acerca de la contribución que puede realizar la historia a la formación de los estudiantes en la sociedad del conocimiento
- Elaborar una matriz de diagnóstico operativa para evaluar los niveles de calidad actuales de instrucción en la disciplina de historia
- Efectuar un análisis empírico de la calidad de la formación en historia y un estudio estadístico para modelizar los determinantes del rendimiento
- Analizar empíricamente los procesos docentes que se desarrollan en la actualidad en el área
- Determinar los recursos disponibles para afinar el diseño del Plan de Actuación
- Examinar los beneficios que las TIC pueden proporcionar en el área de ciencias sociales y en historia específicamente
- Proponer un modelo de integración de TIC (virtualidad vs presencialidad) justificado pedagógicamente, en función de la práctica educativa y de los recursos disponibles
- Establecer las directrices de diseño de acciones formativas con TIC en el área
- Proponer una solución tecnológica para la integración de TIC
- Examinar la potencial implicación de otras instituciones y la generación de redes de conocimiento
- Efectuar un análisis crítico de la potencialidad de las aplicaciones Web 2.0 en el área de historia.
- Establecer finalmente cuáles son las recomendaciones y las prioridades del Plan y los recursos institucionales necesarios para su desarrollo
- Concretar una temporalización, una aproximación presupuestaria, y directrices para el desarrollo, implementación y evaluación del Plan.

### 3. Análisis

En esta sección efectuamos un análisis de las características de los usuarios y de sus necesidades de instrucción. Para ello se ha realizado un estudio de la calidad de la formación (conocimientos, habilidades y competencias) en la enseñanza secundaria en la disciplina de historia. Se han testado también las habilidades de los estudiantes en cuanto a TIC y su disponibilidad. El análisis empírico se centra en los resultados, por lo que se efectúa exclusivamente un trabajo de campo sobre los estudiantes. En análisis de los docentes se efectúa a través de otros trabajos de investigación ya existentes.

En el primer apartado se analizan cuáles son los objetivos instruccionales básicos específicos del área de Historia a partir del desarrollo del currículo de la Comunidad de Madrid. En el segundo apartado se exponen las características de la matriz que se ha usado para evaluar la calidad de la formación en ciencias sociales y la composición y características de la muestra de estudiantes que hemos utilizado. En el apartado tercero se detalla la matriz y se exponen los resultados de cada uno de los elementos que se ha evaluado. En un cuarto apartado se detalla el dominio de TIC y la disponibilidad para su uso que tienen los estudiantes de la Comunidad de Madrid.

Se efectúa un análisis estadístico de algunos aspectos clave en la cuarta sección, seleccionando algunas variables que queremos explicar y qué variables independientes podrían explicarlas a través de un análisis estadístico de correlación. Las regresiones junto al análisis efectuado en los apartados anteriores nos permiten refinar los objetivos instruccionales, adaptándolos a las necesidades de los usuarios de la formación, tal y como se expondrá en el apartado quinto. Todo este ejercicio de análisis nos permitirá definir un plan de actuación adaptado a las necesidades *concretas y reales* de los estudiantes.

### 3.1. Objetivos instruccionales en el área de historia.

A continuación analizamos cuáles son los objetivos instruccionales básicos específicos del área de Historia a partir del desarrollo del currículo de la Comunidad de Madrid. Primero se realiza un repaso a los objetivos que establecen los decretos vigentes y se reflexiona acerca de la práctica educativa “real”; luego se reflexiona también acerca de la necesidad de repensar el papel educativo de las ciencias sociales en la sociedad del conocimiento; y finalmente se establecen algunas prioridades generales del área.

Los decretos de desarrollo curricular vigentes en la Comunidad de Madrid establecen con bastante claridad cuáles son los objetivos instruccionales del área y en qué medida estos se conectan con las competencias básicas de la enseñanza secundaria y el bachillerato. La historia se define como un saber “vertebrador” que contribuye a una formación integral, siendo un lugar de confluencia y encuentro de ciencias próximas. Las principales competencias que desarrolla la historia son la comprensión de la realidad social, actual e histórica; la creación de “sentimientos comunes” que favorezcan la convivencia; la competencia en el tratamiento de la información y competencia digital se trabajan por la importancia que tiene la información en el análisis de los fenómenos sociales e históricos; se trabajan también las competencias de comunicación lingüística; se desarrolla la competencia de aprender a aprender, procurando adquirir una visión estratégica de los problemas, sabiendo prever y adaptarse a los cambios; y se debería también trabajar la competencia matemática, introduciendo el análisis estadístico y el trabajo de aspectos cuantitativos. La historia procura también incrementar la autonomía y la iniciativa personal.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Decreto 23/2007, de 10 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.  
[http://www.madrid.org/dat\\_capital/loe/pdf/curriculo\\_secundaria\\_madrid.pdf](http://www.madrid.org/dat_capital/loe/pdf/curriculo_secundaria_madrid.pdf)

Figura 3.1. *Objetivos instruccionales básicos específicos para el área de historia en el caso de la Enseñanza Secundaria Obligatoria*

#### Objetivos

La enseñanza de las Ciencias sociales, geografía e historia en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

##### Historia

1. Identificar y localizar en mapas históricos, atlas y otros medios de expresión gráfica, la pluralidad y variedad de comunidades históricas organizadas en pueblos, naciones, estados o imperios a través del tiempo histórico, resaltando el valor espacial de los territorios.
2. Situar cronológicamente la evolución de las sociedades humanas como proceso histórico, señalando con especial relevancia los hitos que marcan y caracterizan sus períodos, y elaborar una interpretación de la historia que facilite la comprensión de la pluralidad de comunidades sociales a las que se pertenece.
3. Interrelacionar los factores multicausales que explican la evolución de la sociedad en el tiempo, subrayando, entre otros: los demográficos, los económicos, los sociales, los políticos, los culturales y los artísticos; así como el papel relevante que desempeñaron las grandes personalidades históricas.
4. Relacionar las particularidades de la historia española con especial referencia al contexto europeo a partir del conocimiento de las grandes líneas y etapas de la historia universal.
5. Comprender y valorar el carácter unitario de la trayectoria histórica de España con sus diversidades lingüístico-culturales.
6. Analizar lo que existe en la historia de conflicto y crisis social, dentro del proceso histórico, distinguiendo los procesos de ritmo acelerado de los de larga duración.
7. Conseguir la formación de una memoria histórica que vincule al alumno con el pasado, que le pertenece, y una conciencia histórica que le ayude a comprender y actuar ante los problemas del presente.

En las Figuras 3.1 y 3.2 se incluyen los objetivos instruccionales establecidos para el área de historia en la enseñanza secundaria, entre las que destacan la comprensión de los fenómenos sociales y su naturaleza, la comprensión de procesos de larga duración, analizar críticamente las fuentes de información, fomentar el espíritu crítico y hábitos de tolerancia, y entender también la dinámica del cambio social. En las asignaturas de Bachillerato -Historia de España e Historia del Mundo Contemporáneo- se incluyen objetivos instruccionales similares, aunque se añaden otros como “apreciar la historia como disciplina y el análisis histórico como un proceso en constante reelaboración y utilizar este conocimiento para argumentar las propias ideas y revisarlas de forma crítica teniendo en cuenta nuevas informaciones, corrigiendo estereotipos y prejuicios” o emplear la terminología adecuada.<sup>9</sup> Tanto en la enseñanza secundaria como en el bachillerato se propone la realización de breves trabajos

<sup>9</sup> Decreto 67/2008, de 19 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato.

<http://www.ucm.es/cont/descargas/documento32723.pdf>

de investigación como metodología básica para alcanzar los objetivos establecidos.

*Figura 3.2. Objetivos instruccionales comunes de los áreas de Historia y Geografía para la Enseñanza Secundaria Obligatoria*

#### **Objetivos comunes a Historia y Geografía**

1. Identificar los procesos y mecanismos básicos que rigen el funcionamiento de los hechos sociales, utilizar este conocimiento para comprender las sociedades contemporáneas, analizar los problemas más acuciantes de las mismas y formarse un juicio personal crítico y razonado.
2. Comprender las interdependencias cada vez mayores entre los diversos países del mundo y la internacionalización de las relaciones económicas y políticas, de las redes de comunicaciones y de los flujos comerciales y de información.
3. Obtener, seleccionar, relacionar y archivar información procedente de fuentes diversas de manera crítica y comunicarla de forma organizada e inteligible, utilizando diversas técnicas como resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, informes, murales, etc.
4. Analizar críticamente las informaciones que nos proporcionan los medios de comunicación de masas, realizando trabajos de síntesis e interpretación.
5. Adquirir un vocabulario específico y propio de la materia, utilizándolo con precisión y rigor.
6. Realizar estudios y pequeñas investigaciones de carácter geográfico e histórico, utilizando informaciones obtenidas a partir de distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, formulando las hipótesis de trabajo y aplicando los conceptos, los métodos y las técnicas propias de la Geografía y de la Historia para analizar, explicar y aportar soluciones a los problemas detectados.
7. Participar activamente en debates, con espíritu crítico y tolerante, en torno a problemas de carácter geográfico e histórico, tanto de ámbito local como nacional o planetario.
8. Conocer el funcionamiento de las sociedades democráticas, apreciando sus valores y bases fundamentales, así como los derechos y libertades como un logro irrenunciable y una condición necesaria para la paz, denunciando actitudes discriminatorias e injustas y mostrándose solidario con los pueblos, grupos sociales y personas privados de sus derechos o de los recursos económicos necesarios.
9. Adquirir y consolidar actitudes y hábitos de tolerancia y solidaridad, valorando la diversidad cultural como riqueza y las actitudes conducentes a la consecución de la paz mundial y el entendimiento entre los pueblos.
10. Desarrollar actitudes de respeto y solidaridad hacia las minorías nacionales o inmigrantes y valorar positivamente las ayudas oficiales y no oficiales a países del Tercer Mundo.
11. Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico y social, asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.
12. Reconocer las peculiaridades del conocimiento científico sobre lo social, valorando que el carácter relativo y provisional de sus resultados o la aportación personal del investigador, son parte del proceso de construcción colectiva de un conocimiento sólido y riguroso.

Los objetivos instruccionales establecidos en los decretos son adecuados. Sin embargo, el cumplimiento de dichos objetivos choca a menudo con el enfoque que departamentos y profesores del área imprimen a los programas y a la propia práctica educativa, que a veces producen un foco sobre objetivos que son secundarios o incluso contradictorios con los establecidos en el currículo. En el área de historia, como consecuencia del impacto del paradigma posmodernista,



en muchos casos se incide en darle a la historia un carácter relativo y provisional, alejado de otras ciencias sociales.<sup>10</sup> Por otro lado, muchos docentes insisten en trabajar el gusto por la disciplina, cuando este objetivo resulta secundario en relación a la importancia de otros objetivos instruccionales. A veces se observa una aproximación “romántica” a la disciplina. También se observa un escaso trabajo del método científico y de las competencias matemáticas en el área. Es decir, quizás no se trabaja lo suficiente un acercamiento de los estudiantes a la historia como ciencia social. En cualquier caso, en la fase de análisis de este Plan se efectuará un estudio empírico que nos aproximará al cumplimiento de muchos de estos objetivos instruccionales.

Las nuevas necesidades de la sociedad del conocimiento invitan también a repensar el papel de la enseñanza de la historia en este nuevo contexto. En un mundo cambiante en el que predominará el *life-long learning*, resulta imprescindible que los estudiantes *aprendan a aprender*, y en el desarrollo de esta competencia la historia, con las posibilidades de experimentación que ofrece, puede jugar un papel clave. Por otro lado, la enseñanza tiene que cambiar el paradigma transmisivo (pura transmisión de conocimiento) y transitar hacia el paradigma de la investigación: los estudiantes han de ser investigadores, el entorno educativo “simplemente” tiene que proporcionarles los recursos y la orientación para conseguirlo.<sup>11</sup> Finalmente, la historia ha de contribuir decisivamente al desarrollo metacognitivo de los estudiantes, promoviendo su capacidad de análisis, síntesis y evaluación, es decir, las dos últimas capacidades del siguiente listado, y las más relevantes en la educación:

- Conocimiento (identificar, etiquetar, enumerar, replicar)
- Comprensión (comparar, contrastar, explicar)
- Aplicación (resolver, demostrar, relatar)
- Análisis (categorizar, diferenciar, especular)
- Síntesis (construir, crear, sintetizar, diseñar)

<sup>10</sup> Ver Slater, John (1989), *The politics of history teaching: a humanity dehumanised?* London: Institute of Education; Arthur, James y Phillips, Robert (ed.) (2000), *Issues in History Teaching*. London: Routledge; Southgate, Beverley (1996), *History: What and Why? Ancient, modern and postmodern perspectives*, London: Routledge

<sup>11</sup> Para la enseñanza universitaria, véase Laurillard, Diana (2002), “Rethinking Teaching for the Knowledge Society”, *Educause*, January/February.

- Evaluación (justificar, juzgar, concluir, criticar, evaluar)

A modo de síntesis de todo lo expuesto, los objetivos instruccionales básicos en el área de historia, que luego serán testados en la fase de análisis, serían los siguientes:

- Capacidad de comprensión de procesos sociales de largo plazo
- Actitud positiva hacia el método científico
- Comprensión de conceptos básicos en ciencias sociales como causalidad, interacción, estructura
- Capacidad para buscar y procesar información
- Capacidad para el análisis y la crítica de fuentes, intentando constatar su fiabilidad
- Habilidad para plantearse preguntas relevantes sobre la evolución de las sociedades

## 3.2. Matriz de evaluación

Se expone a continuación cómo se ha construido la matriz de evaluación. Su principal objetivo es obtener un diagnóstico acerca de la calidad de la instrucción en la disciplina de historia y, en general, en ciencias sociales. Otros objetivos relacionados son analizar los procesos docentes que se desarrollan actualmente y la intensidad en el uso de TIC.

### 3.2.1. Tamaño y características de la muestra

La muestra consiste en 478 encuestas realizadas en 6 centros educativos de la Comunidad Autónoma de Madrid (ver Figura 3.3). Las encuestas se realizaron entre los meses de enero y marzo de 2011. La mayoría de los encuestados (79,08%) tenía entre 16 y 18 años. La distribución por género es bastante equitativa (47% varones y 52% mujeres). Un 71,55% estaba cursando la Enseñanza Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Por razones de accesibilidad y oportunidad se decidió también utilizar en la muestra estudiantes de primer curso

de grados universitarios (algunos de doble grado). Ello nos ha permitido no sólo ampliar el tamaño de la muestra sino también recoger información de estudiantes que ya habían completado totalmente la formación, y que lo habían hecho recientemente, lo cual nos permite evaluar los resultados globales de la formación en historia en este subgrupo. Permite introducir también cierto grado de aleatoriedad. Los estudiantes universitarios suponen un 27,88% de la muestra. La manera de integrar sus respuestas en un estudio sobre enseñanza secundaria se expone en el apartado 3.2.4.

Figura 3.3. Características de la muestra: nivel educativo, edad, sexo y centros

		n	%
Nivel educativo	Enseñanza secundaria obligatoria	189	39,54
	Bachillerato	153	32,01
	Grado universitario	133	27,82
	No contesta (NC)	3	0,63
	Total	478	100,00
Edad	14-15 años	79	16,53
	16-17 años	209	43,72
	18-19 años	169	35,36
	≥ 20 años	21	4,39
	NC	0	0,00
	Total	478	100,00
Sexo	Varón	225	47,07
	Mujer	249	52,09
	NC	4	0,84
	Total	478	100,00
Centros	Centro público ESO y Bachillerato (E)	309	64,64
	Universidad privada	36	7,53
	Universidad pública	97	20,29
	Centro público ESO y Bachillerato (M)	36	7,53
	Total	478	100,00

La respuesta espontánea está muy probablemente sobreestimando el nivel de clase definida ésta como se definía explícitamente en la pregunta (ingresos y

formación). Dos de los centros que aportan más encuestas están ubicados en entornos socioeconómicos de clase media-baja, alguno de ellos con un porcentaje elevado de población inmigrante.<sup>12</sup> El centro ubicado en Madrid podría considerarse de clase media, así como el centro público universitario en Getafe, ya que por el tipo de grado que cursaban los estudiantes podría ubicarse dentro de la franja de clase media (Figura 3.4). El campus universitario público en el extrarradio de Madrid puede considerarse de clase media alta (11,92% de los encuestados), y existe una parte de la muestra (7,53%) que proviene de un centro privado universitario, que es claramente de clase alta (Figura 3.5).

El gráfico de la Figura 3.6 nos permite aproximarnos con mayor exactitud a la extracción socioeconómica de las familias de los encuestados, ya que revela un dato más objetivo como es el nivel de formación académica alcanzado por los padres. Las diferencias entre padres y madres son escasas. En torno a un 37% de los padres no posee estudios o tiene estudios primarios; un 32-33% tiene estudios de grado medio (Bachillerato y Formación Profesional) y un 28,24% tiene estudios universitarios (coincide en número de padres y madres en este caso). El nivel de formación nos ofrece un panorama que por lo tanto no difiere demasiado del nivel general de formación de las familias españolas. El porcentaje de universitarios de la muestra es el mismo (28%) que el del promedio español. En nuestra muestra existe sin embargo un mayor porcentaje de población sin un título de secundaria que el promedio español entre 25-64 años: el 64% en España frente al 61% de los padres y el 63% de las madres de la muestra.<sup>13</sup> Las diferencias son pequeñas aunque hay que tener en cuenta que la cohorte de nuestra muestra es más joven y, por tanto, ha tenido un mejor acceso al sistema educativo.<sup>14</sup> Por ello, la conclusión es que la muestra resultaría representativa en cuanto a la extracción socioeconómica, aunque ligeramente escorada hacia la clase media-baja.

---

<sup>12</sup> Concretar el porcentaje del centro de Parla.

<sup>13</sup> Datos para España en Panorama de Educación. Indicadores OCDE 2007. Informe Español. En <http://www.mec.es/multimedia/00004656.pdf>

<sup>14</sup> Habría que intentar encontrar datos para Comunidad de Madrid y cohorte.

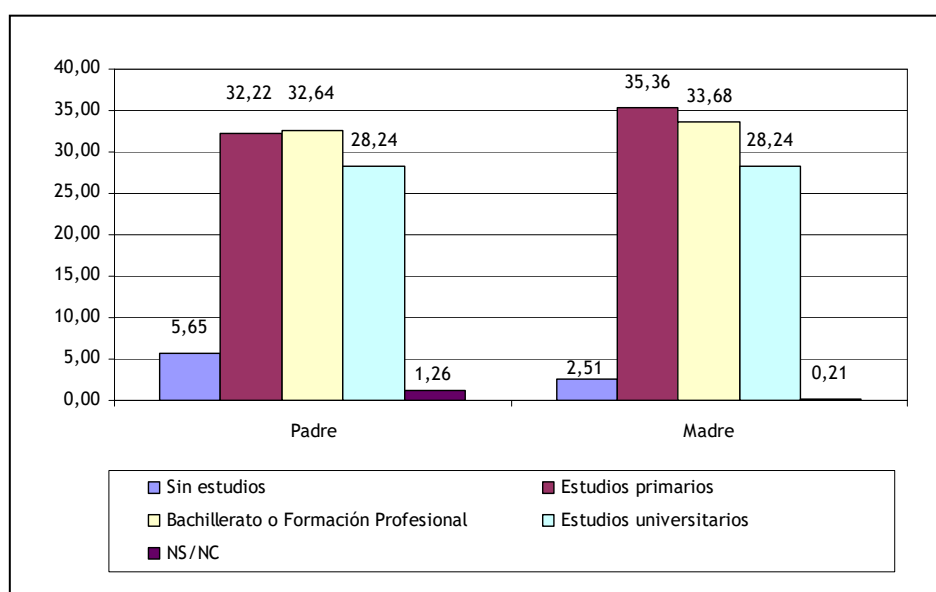
Figura 3.4. Percepción de clase social

¿Cómo definirías a tu familia en cuanto al nivel de ingresos y formación?... [0.5.]		
Opción	n	%
A) Clase trabajadora	116	24,27
B) Clase media-baja	141	29,50
C) Clase media-alta	202	42,26
D) Clase alta	18	3,77
NS/NC	1	0,21
Total	478	100,00

Figura 3.5. Centros y entorno socioeconómico

Centro	Entorno socioeconómico	n	%
Público de secundaria en Parla	Medio-bajo	211	44,14
Público de secundaria en Leganés	Medio-bajo	98	20,50
Público de secundaria en Madrid	Medio	36	7,53
Público universitario en Getafe	Medio	40	8,37
Público universitario en el extrarradio de Madrid	Medio-alto	57	11,92
Privado universitario en el extrarradio de Madrid	Alto	36	7,53
Totales		478	100

Figura 3.6. Nivel de formación de los padres



### 3.2.2. Categorías a testar

Los principales bloques que se van a testar son: 1) La capacidad de comprensión de fenómenos sociales; 2) la competencia para el uso del método científico y su valoración positiva; 3) la presencia de conocimientos generales básicos en historia y en general en ciencias sociales; y 4) las características de los procesos docentes que se desarrollan en la actualidad. Cada uno de estos bloques llevará ese número de identificación, seguido de un número que indicará qué cuestión concreta se está testando. Por ejemplo, una pregunta catalogada como 1.1 indica que se testa “la capacidad de comprensión de fenómenos sociales”, y dentro de ese bloque a categoría se testa en concreto el subgrupo 1, que en este caso sería “Distinción entre causas y consecuencias”.

### 3.2.3. Variables independientes

Se ha incluido en el trabajo de campo una serie de parámetros que nos permitirán efectuar un análisis de posibles correlaciones. Estos parámetros están identificados con el número 0, y son los siguientes:

- 0.1. Edad
- 0.2. Sexo
- 0.3. Nivel de estudios
- 0.4. Rendimiento (subjetivo) y formación extraescolar
- 0.5. Clase social y entorno familiar
- 0.6. Entorno socioeconómico
- 0.7. Acceso y habilidades TIC

Debido a las características del trabajo de campo realizado y a sus limitaciones, no se han testado el clima escolar, la motivación, los hábitos y el auto-concepto. Estas variables son importantes para analizar aspectos como el

fracaso escolar, pero en nuestro caso el objetivo es diferente. Tampoco se testa la escala urbana (tamaño de población) por considerarse no demasiado relevante para el caso de la Comunidad de Madrid. Por economía de medios y tamaño del cuestionario final, a veces se testan algunas variables sólo para uno de los padres. El conjunto de las variables elegidas se muestra en la Figura 3.7.

Figura 3.7. Variables explicativas

0.1.	0.1. ¿Qué edad tienes?... A) 14-15 años; B) 16-17 años; C) 18-19 años; D) 20 años o más
0.2.	0.2. Tú sexo es.... A) Varón; B) Mujer
0.3.	0.3. ¿Qué estás cursando actualmente?... A) ESO ; B) Bachillerato; C) Universidad; D) Otros
0.4.	0.4. ¿Cuál es tu rendimiento académico habitual?... A) Suspensos y aprobados; B) Aprobados con suspensos ocasionales; C) Aprobados y notables; D) Notables y sobresalientes
	0.4. ¿Te podrías manejar en inglés en Gran Bretaña o Estados Unidos?... A) No, me costaría mucho; B) Un poco; C) Más o menos; D) Me manejo con soltura
	0.4. ¿Sabes tocar correctamente un instrumento musical (excepto flauta)?... A) Sí; B) No.
0.5.	0.5. ¿Cuál es el nivel de estudios de tu padre?... A) Sin estudios; B) Estudios primarios; C) Bachillerato o Formación Profesional; D) Estudios universitarios
	0.5. ¿Cuál es el nivel de estudios de tu madre?... A) Sin estudios; B) Estudios primarios; C) Bachillerato o Formación Profesional; D) Estudios universitarios
	0.5. ¿Cómo definirías a tu familia en cuanto al nivel de ingresos y formación?... A) Clase trabajadora; B) Clase media-baja; C) Clase media-alta; D) Clase alta
	0.5. ¿Cuánto libros hay en tu casa?... A) Menos de 20; B) Entre 20 y 50; C) Entre 50 y 100; D) Más de 100
	0.5. ¿Cuánta veces has ido a un país extranjero?...A) Nunca; B) Entre 1 y 3 veces; C) 4 veces o más; D) Casi todos los años
	0.5. ¿Con que frecuencia se compra el periódico en tu casa?... A) Nunca o casi nunca; B) Ocasionalmente; C) A menudo, sobre todo el fin de semana; D) Casi todos los días
	0.5. ¿Tienes una habitación de estudio para ti solo?... A) Sí; B) No.
0.6.	0.5. ¿Alguien te echa una mano en los estudios?... A) No, soy autosuficiente; B) Mis padres o hermanos ocasionalmente; C) Padres y hermanos frecuentemente; D) Tengo a veces refuerzos externos (academias, profesores particulares)
	0.6. ¿Cuántas horas al día estás en la calle con tus amigos (excepto fines de semana)?... A) Menos de 1 hora; B) Entre 1 y 2 horas; C) Entre 2 y 3 horas; D) Más de tres horas
0.6.	0.6. ¿En qué tipo de colegio estudiaste la educación secundaria?... A) Colegio

	público; B) Colegio concertado religioso; C) Colegio concertado no religioso; D) Colegio privado
0.7.	0.7. ¿Qué facilidad tienes para conectarte a internet en casa?... A) No tengo internet en casa; B) Tengo internet pero comparto el ordenador; C) Tengo mi propio ordenador con conexión (fija o wifi); D) Tengo conexión en casa y conexión móvil (en el teléfono o en un portátil, me puedo conectar en cualquier sitio)
	0.7. ¿Qué dominio tienen mi madre de herramientas informáticas?... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto
	0.7. ¿Qué dominio tiene mi padre de inglés?... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto
	0.7. Define tu nivel de competencia en sistemas operativos (Windows, por ejemplo)... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto
	0.7. Define tu nivel de competencia en navegación por internet (Google, redes sociales como Tuenti o Facebook)... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto
	0.7. Define tu nivel de competencia en diseño de páginas web... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto

### 3.2.4. Encuesta de trabajo de campo

La encuesta final contenía 87 preguntas. La redacción de algunas de las preguntas se realizó de una manera informal, acorde a la edad de la mayoría de los encuestados. Las respuestas fueron recogidas en hojas de corrección automática. Los estudiantes tardaban entre 10 y 20 minutos. Un porcentaje elevado de las preguntas se desordenó estratégicamente de sus bloques para evitar que la respuesta de unas condicionara la de otras. Se les pidió que contestaran a todas las preguntas, y se les insistía al inicio de la sesión que los cuestionarios eran estrictamente anónimos. El anonimato resultó protector, aunque en ciertos casos provocó que algunos estudiantes no hicieran la encuesta, marcando las respuestas aleatoriamente. Muchos de ellos han podido ser detectados (y eliminados de la muestra) porque los estudiantes respondieron a 100 cuestiones, cuando sólo había 87. Las encuestas a los estudiantes de secundaria se hicieron mayoritariamente en horario de tutoría. Los encuestados debían marcar sólo una respuesta.

La incorporación de encuestados que estaban en ese momento efectuando estudios universitarios se realizó de la siguiente manera. Se les indicó que tenían



que contestar a las preguntas marcadas con un signo ↩ refiriéndose a su experiencia en la enseñanza secundaria. Las preguntas marcadas con ese signo se referían a la práctica educativa y procesos docentes desarrollados en esa etapa formativa. Las preguntas referidas a competencias, habilidades, destrezas y conocimientos tenían que ser contestadas lógicamente según su criterio actual. Conseguíamos de esta manera obtener datos acerca de procesos docentes desarrollados en decenas de centros diferentes; y por otro lado conseguimos datos acerca de los resultados de la formación en ciencias sociales durante toda la enseñanza secundaria, dado que al tratarse de estudiantes de primer curso la interferencia de la enseñanza superior era escasa.

Figura 3.8. Cuestionario para el trabajo de campo

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE APRENDIZAJE DE CIENCIAS SOCIALES Y  
USO DE LAS TIC**

**Instrucciones**

- Las encuestas son estrictamente anónimas, tanto en cuanto a los participantes como a los centros
- No pregunten ni busquen las respuestas, si lo hacen la encuesta no sirve (!)
- Por favor, no escriban sobre esta hoja para que pueda ser utilizada por otros encuestados
- Los participantes han de contestar a todas las preguntas
- Los encuestados que estén cursando estudios universitarios tienen que contestar a las preguntas marcadas con un signo ↩ refiriéndose a su experiencia en la enseñanza secundaria
- Marquen una sola respuesta en las hojas naranjas
- En caso de corrección, utilicen tippex

1. ¿Qué edad tienes?... A) 14-15 años; B) 16-17 años; C) 18-19 años; D) 20 años o más

2. Tú sexo es.... A) Varón; B) Mujer

3. ¿Qué estás cursando actualmente?... A) ESO ; B) Bachillerato; C) Universidad; D) Otros

4. ¿Cuál es/era tu rendimiento académico habitual en la enseñanza secundaria?... A) Suspensos y aprobados; B) Aprobados con suspensos ocasionales; C) Aprobados y notables; D) Notables y sobresalientes

5. ¿Te podrías manejar en inglés en Gran Bretaña o Estados Unidos?... A) No, me costaría mucho; B) Un poco; C) Más o menos; D) Me manejo con soltura

6. ¿Sabes tocar correctamente un instrumento musical (excepto flauta)?... A) Sí; B) No.

¿Cuál es el nivel de estudios de...

7. tu padre?... A) Sin estudios; B) Estudios primarios; C) Bachillerato o Formación Profesional; D) Estudios universitarios

8. tu madre?... A) Sin estudios; B) Estudios primarios; C) Bachillerato o Formación Profesional; D) Estudios universitarios

9. ¿Cómo definirías a tu familia en cuanto al nivel de ingresos y formación?... A) Clase trabajadora; B) Clase media-baja; C) Clase media-alta; D) Clase alta

10. ¿Cuánto libros hay en tu casa?... A) Menos de 20; B) Entre 20 y 50; C) Entre 50 y 100; D) Más de 100

11. ¿Cuánta veces has ido a un país extranjero?... A) Nunca; B) Entre 1 y 3 veces; C) 4 veces o más; D) Casi todos los años

12. ¿Con que frecuencia se compra el periódico en tu casa?... A) Nunca o casi nunca; B) Ocasionalmente; C) A

menudo, sobre todo el fin de semana; D) Casi todos los días

13. ¿Tienes una habitación de estudio para ti solo?... A) Sí; B) No.

14. ¿Alguien te echa una mano en los estudios?... A) No, soy autosuficiente; B) Mis padres o hermanos ocasionalmente; C) Padres y hermanos frecuentemente; D) Tengo a veces refuerzos externos (academias, profesores particulares)

15. ¿Cuántas horas al día estás en la calle o en bares con tus amigos (excepto fines de semana)?... A) Menos de 1 hora; B) Entre 1 y 2 horas; C) Entre 2 y 3 horas; D) Más de tres horas

16. ¿En qué tipo de colegio estudiaste la educación secundaria?... A) Colegio público; B) Colegio concertado religioso; C) Colegio concertado no religioso; D) Colegio privado

17. ¿Qué facilidad tienes para conectarte a internet en casa?...

A) No tengo internet en casa;  
B) Tengo internet pero comparto el ordenador;  
C) Tengo mi propio ordenador con conexión (fija o wifi);  
D) Tengo conexión en casa y conexión móvil (en el teléfono o en un portátil, me puedo conectar en cualquier sitio)

18. ¿Qué dominio tienen mi madre de herramientas informáticas?... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto

19. ¿Qué dominio tiene mi padre de inglés?... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto

20. Define tu nivel de competencia en sistemas operativos (Windows, por ejemplo)... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto

21. Define tu nivel de competencia en navegación por internet (Google, redes sociales como Tuenti o Facebook)... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto

22. Define tu nivel de competencia en diseño de páginas web.... A) Bajo; B) Medio-bajo; C) Medio-alto; D) Muy alto
23. ¿Crees que cosas que sucedieron hace 200 ó 300 años pueden influir en lo que acontece hoy en día?... A) Ninguna o muy poca importancia; B) Poca importancia; C) Algunas pueden ser importantes; D) Algunas pueden ser muy importantes.
24. Una de las causas de la crisis económica de 1929 fue/fueron....  
A) El paro;  
B) La caída de la Bolsa entre 1931 y 1936;  
C) Las políticas desarrolladas por los ministerios de economía;  
D) El hambre y la miseria
25. “Las dos grandes guerras mundiales se produjeron por luchas por los recursos económicos”. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo
26. “La pobreza de los países subdesarrollados está causada por la explotación que de ellos hicieron los países ricos”. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo
27. Las novelas históricas son historia....  
A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo
28. ¿Qué quiere decir que un fenómeno social es estructural?...  
A) Que tiene raíces profundas;  
B) Que es coyuntural;  
C) Que no se puede resolver;  
D) Que depende de muchos factores
29. ¿Quién hace las leyes en las sociedades democráticas?...  
A) Los jueces elegidos democráticamente;  
B) El parlamento;  
C) El Rey y el Presidente del Gobierno;  
D) Los votantes
30. ¿Cuál es la principal diferencia entre la derecha (liberal) y la izquierda (socialdemócrata)?...  
A) La derecha tiene como seña de identidad la defensa del ecologismo;  
B) La derecha es partidaria de una mayor intervención estatal;  
C) La izquierda tiene como seña de identidad la defensa de los valores tradicionales;  
D) La izquierda es partidaria de una mayor intervención estatal
31. La civilización europea occidental es de alguna manera heredera de...  
A) la civilización mesopotámica; B) la civilización romana; C) la civilización maya; D) de ninguna de las anteriores
32. La historia demuestra que las sociedades tienden a progresar, las nuevas generaciones vivirán mejor que las anteriores. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo
33. ¿Cuál de estos impuestos es un impuesto directo?...  
A) Impuesto sobre los carburantes;  
B) Impuesto sobre el consumo (IVA);  
C) Impuesto sobre la renta (IRPF);  
D) Impuesto sobre el tabaco.
34. La historia es una ciencia.... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo
35. ¿Quién gobernaba China durante la época de los grandes descubrimientos (América)?...  
A) Los omeyas;  
B) Los moriscos;  
C) La dinastía Ming;  
D) Mao-Tse-Tung
36. “Los empresarios realizan una aportación positiva a la sociedad”. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo
37. ¿De quién se defendía China con la construcción de la Gran Muralla?...  
A) Incursiones de los bárbaros;

- B) IncurSIONES de las tribus mongoles;
- C) IncurSIONES de los ejércitos de Rusia;
- D) IncurSIONES hindúes.

En caso de que se produjese una catástrofe en un país, ¿quién debería implicarse o intervenir más para ayudar a la población?

38. El gobierno... A) No debería intervenir; B) Debería intervenir algo; C) Debería intervenir bastante; B) Debería intervenir con todos los medios disponibles
39. Las ONGs... A) No deberían intervenir; B) Deberían intervenir algo; C) Deberían intervenir bastante; B) Deberían intervenir con todos los medios disponibles
40. Los ciudadanos particulares.... A) No deberían intervenir; B) Deberían intervenir algo; C) Deberían intervenir bastante; B) Deberían intervenir con todos los medios disponibles

41. ¿En cuál de estos países se empezaron a garantizar las libertades políticas en el siglo XVII?.... A) Inglaterra; B) Francia; C) Italia; D) Alemania

42. ¿Quién tiene que pagar la educación (escuelas, universidades) de los ciudadanos?....  
A) El Gobierno;  
B) Los ciudadanos de su bolsillo;  
C) Los ciudadanos a través de impuestos;  
D) Ninguna de las anteriores

43. ¿Quién es responsable de que haya pobreza en nuestra sociedad?....  
A) El gobierno;  
B) Los ciudadanos;  
C) El sistema capitalista;  
D) Los pobres

44. Las clases de historia son entretenidas....  
A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo

45. ¿Qué opinas acerca de las herencias?....  
A) Se lo debería quedar todo el Estado, para repartirlo entre la sociedad;  
B) El Estado debería quedarse con una parte importante y repartirlo entre la sociedad;  
C) Los herederos deberían cobrar la mayor parte, y una pequeña parte para el Estado;

D) Los herederos deberían cobrarlo todo, ya que era dinero de sus familiares

46. ¿Cómo se deben costear las autopistas?....

- A) El Estado en su totalidad;
- B) El Estado y poner un peaje;
- C) Exclusivamente con un peaje.

47. ¿Se puede descartar que civilizaciones de otros planetas interviniesen en la construcción de las pirámides de Egipto?....

- A) No se puede descartar, habría que investigar más;
- B) No se puede descartar, prueba de ello es que la tecnología necesaria para construir las pirámides era muy avanzada para la época;
- C) No se puede descartar, existen evidencias muy claras;
- D) Sí, se puede descartar completamente.

48. Tienes que escribir un trabajo sobre la vida cotidiana en el Franquismo. Valora lo fiables que te parecen las siguientes fuentes para informarte....

48. Mis familiares.... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables
49. Mis profesores.... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables
50. Libros sobre el tema.... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables
51. Fuentes de internet.... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables

52. Adrián tiene que realizar un trabajo sobre el origen del euro, y el profesor le ha pedido que distinga entre fuentes primarias y fuentes secundarias. ¿Podrías indicar cuál de las siguientes es a tu juicio una fuente primaria?....

- A) Un libro sobre el origen de la moneda europea;
- B) El acta de un discurso en el Parlamento sobre si conviene o no adoptar el euro;
- C) Una revista especializada actual sobre temas financieros;
- D) La información que nos han transmitido en clase

53. Mis padres piensan que la asignatura de historia es.... A) Nada importante; B) Poco importante; C) Bastante importante; D) Muy importante

54. En mis trabajos de historia cito las fuentes que he utilizado.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

55. Las clases de historia me sirven para comprender mejor la sociedad en la que vivo.... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo

¿Qué utilizas para buscar fuentes de información para tus trabajos de historia?...

56. Google... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

57. El catálogo de la biblioteca.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

58. La bibliografía que ha sugerido el profesor.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

59. Libros y enciclopedias en casa.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

60. ¿Cuál es la secuencia cronológica correcta? Indica cuál fue la presencia de estos pueblos en la Península Ibérica de más antiguo a más moderno.... A) Celtíberos, musulmanes, visigodos, romanos  
B) Celtíberos, romanos, visigodos, musulmanes  
C) Visigodos, musulmanes, romanos, celtíberos  
D) Musulmanes, celtíberos, romanos, visigodos

61. "Salvo los territorios vascos, toda la Península Ibérica quedó bajo dominación islámica".... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo

62. ¿Cuál fue la zona más dinámica de intercambios comerciales en el mundo entre 1600 y 1900?.... A) El cantábrico; B) El mediterráneo; C) El atlántico; D) El índico

63. Ordena de más antiguo o más moderno a los siguientes artistas....

A) Picasso - Goya - Velázquez;

B) Goya - Velázquez - Picasso;

C) Velázquez - Picasso - Goya;

D) Velázquez - Goya - Picasso

64. Ordena estos descubrimientos de más antiguo a más moderno...

A) Imprenta - Máquina de vapor - Ferrocarril - Electricidad;

B) Máquina de vapor - Imprenta - Electricidad - Ferrocarril;

C) Electricidad - Máquina de vapor - Ferrocarril - Imprenta;

D) Máquina de vapor - Imprenta - Electricidad - Ferrocarril

65. ¿Cuándo surgieron los Estados modernos como Francia, Inglaterra, Portugal o España?...

A) Entre 800 y 1000; B) Entre 1200 y 1500;

C) Entre 1600 y 1800; D) Entre 1900 y 2000

En las clases de historia se han utilizado las siguientes herramientas o recursos...

66. Hemos participado en foros virtuales de debate.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

67. Hemos elaborado un wiki.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

68. Hemos elaborado o participado en un blog.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

69. Hemos utilizado un chat.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

70. Hemos utilizado un aula virtual.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

71. Hemos hecho actividades con Google Earth.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

72. Hemos grabado un vídeo.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

73. Hemos realizado cuestionarios virtuales.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

74. El profesor ha subido materiales y ejercicios a un aula virtual.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

75. Los trabajos que he realizado en clase los he entregado habitualmente....
- A) En papel, escritos a mano;
  - B) En papel, escritos con el ordenador;
  - C) A través del correo electrónico;
  - D) A través de un aula virtual....

En las clases de historia se han utilizado las siguientes actividades....

76. Hemos hecho teatro.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente
77. Hemos hecho debates en clase.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente
78. Hemos realizado juegos de rol o juegos de otro tipo.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente
79. Hemos visitado un archivo.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente
80. Hemos visitado un museo o centro de interpretación.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente

81. La historia es objetiva.... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo

82. Para mi futuro profesional, las clases de historia, en comparación con las de matemáticas por ejemplo, serán....
- A) Nada útiles; B) Poco útiles; C) Igual de útiles; D) Más útiles

Comento los trabajos o lo que he visto en clase de historia

83. Con mi familia  
A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Con frecuencia
84. Con mis amigos  
A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Con frecuencia

85. Ordene de más antiguo a más reciente a los siguientes presidentes del gobierno
- A) Suarez - Aznar - González
  - B) Aznar - González - Suárez
  - C) Suárez - González - Aznar
  - D) González - Suárez - Aznar

86. "La historia la escriben los poderosos". ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?
- A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo

87. "La globalización es un fenómeno positivo". ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?
- A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo

¡Gracias por tu colaboración!

### 3.3. Explicación detallada de la matriz y análisis de resultados

En este apartado se detalla cómo se ha elaborado la matriz de diagnóstico y se presentan los primeros resultados. Para ello presentamos en figuras a qué bloque o categoría pertenece cada uno de las cuestiones y explicamos qué es lo que pretendemos testar en cada una, en un columna que denominamos "consideraciones" y con algunas explicaciones en el texto. Después se presentan los resultados más relevantes, los cuales se ofrecen agregados en esta sección. Es decir, se presentan los totales de la muestra de 478

observaciones. En verde se indica, cuando procede, la respuesta correcta o la óptima. La matriz se ha elaborado siguiendo las conclusiones del apartado 3.1 y en función de la experiencia del autor que escribe este trabajo, aunque también se ha contado con las aportaciones de otros expertos en contenido (historiadores y economistas académicos) y profesores de enseñanza secundaria.

### 3.3.1. La comprensión de fenómenos sociales

En el bloque o categoría 1 se trata de evaluar hasta qué punto los estudiantes han logrado desarrollar una competencia y capacidad crítica adecuadas en cuanto al análisis de fenómenos sociales. Para ello las subcategorías que se testan son las siguientes:

- 1.1. Distinción entre causas y consecuencias
- 1.2. Comprensión de fenómenos complejos
- 1.3. Funcionamiento de las sociedades modernas
- 1.4. Cosmovisión
- 1.5. Perspectiva histórica

#### 3.3.1.1. Fenómenos complejos, interacciones y funcionamiento de las sociedades modernas

Se testa aquí la competencia para comprender procesos causales, fenómenos causa-efecto en ciencias sociales, entender y valorar la complejidad de las interacciones en las sociedades, distinguir entre fenómenos estructurales y coyunturales o entender el funcionamiento, las instituciones y en general la organización de las sociedades modernas. En la Figura 3.9 se muestran las cuestiones y las principales consideraciones para cada una de ellas.

Figura 3.9. Matriz de evaluación: comprensión de fenómenos sociales. Comprensión de fenómenos complejos (1.1 y 1.2) e interacciones y funcionamiento de las sociedades modernas (1.3.)

Bloque	Matriz	Consideraciones
1.1.	1.1. Una de las causas de la crisis económica de 1929 fue/fueron.... A) el paro; B) la caída de la Bolsa entre 1931 y 1936; C) las políticas desarrolladas por los ministerios de economía; D) el hambre y la miseria	La c). Las otras 3 respuestas son consecuencias. En la opción b) se ha añadido un periodo posterior para que quede claro que es una consecuencia. La respuesta correcta implica también comprensión de fenómenos causa-efecto en ciencias sociales, i.e., los <i>outcomes</i> son originados por la acción humana.
1.2.	1.2. "Las dos grandes guerras mundiales se produjeron por luchas por los recursos económicos". ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	La d) denotaría una simplificación excesiva, y es un mito. Las respuestas óptimas serían la a) o la b)
	1.2. "La pobreza de los países subdesarrollados está causada por la explotación que de ellos hacen los países ricos". ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	La d) denota escasa capacidad crítica.
	1.2. ¿Qué quiere decir que un fenómeno social es estructural?... A) Que tiene raíces profundas; B) Que es coyuntural; C) Que no se puede resolver; D) Que depende de muchos factores	La respuesta correcta es la a). La c) denota determinismo. La d) no es correcta porque un fenómeno estructural no tiene porqué presentar una causalidad múltiple
	1.2. "Los empresarios realizan una aportación positiva a la sociedad". ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	No hay una respuesta correcta. Se testa cosmovisión.
1.3.	1.3. ¿Quién hace las leyes en las sociedades democráticas?... A) Los jueces elegidos democráticamente; B) El parlamento; C) El Rey y el Presidente del Gobierno; D) Los votantes	La b). Distinción entre los poderes en las sociedades modernas. La d): los votantes eligen a sus representantes, pero no hacen las leyes.
	1.3. ¿Cuál de estos impuestos es un impuesto directo?... A) Impuesto sobre los	



	carburantes; B) Impuesto sobre el consumo (IVA); C) Impuesto sobre la renta (IRPF); D) Impuesto sobre el tabaco.	La respuesta correcta es la c)
1.3.	1.3. ¿Quién tiene que pagar la educación (escuelas, universidades) de los ciudadanos?... A) El Gobierno; B) Los ciudadanos de su bolsillo; C) Los ciudadanos a través de impuestos; D) Ninguna de las anteriores	La a) denota escasa comprensión del funcionamiento de las sociedades modernas.
	1.3. ¿Cuál es la principal diferencia entre la derecha (liberal) y la izquierda (socialdemócrata)?... A) La derecha tiene como seña de identidad la defensa del ecologismo; B) La derecha es partidaria de una mayor intervención estatal; C) La izquierda tiene como seña de identidad la defensa de los valores tradicionales; D) La izquierda es partidaria de una mayor intervención estatal	La respuesta correcta es la c)

Los resultados agregados se pueden observar en la Figura x.x. Los estudiantes presentan dificultades para distinguir entre causas y consecuencias (cuestión A). Un 33% de las respuestas apuntan a consecuencias (paro, hambre y miseria) como causas de la crisis de 1929, un tema ampliamente tratado en la enseñanza secundaria. La respuesta mayoritaria apunta a la caída de la Bolsa en un plazo largo (1929-1936), que sería una consecuencia de la crisis más que una causa. La segunda opción más marcada es la que ostenta el consenso científico. Igualmente, a los estudiantes les cuesta identificar el rasgo básico de un fenómeno estructural, que es el de presentar raíces profundas (cuestión B).

En lo que se refiere al funcionamiento de las sociedades modernas, los estudiantes tienen también dificultades para distinguir entre los fundamentos de las principales ideologías políticas actuales en cuanto a su visión de cómo organizar la sociedad (cuestión E): la respuesta mayoritaria apunta a que la derecha liberal es partidaria de una mayor intervención del Estado. También existen problemas en cuanto a la comprensión del funcionamiento de la

economía, en este caso testado a través de la fiscalidad: un 48% identifica el IVA como un impuesto directo (cuestión F).

Mejores son los resultados cuando se testa el funcionamiento del sistema político y la complejidad de determinados fenómenos. La mayoría de los encuestados entiende la división de poderes y que es el parlamento el encargado de hacer las leyes (cuestión D); y la mayoría escoge opciones “moderadas” en cuanto a atribuir a factores exclusivamente económicos las dos guerras mundiales: sólo un 9,41% escogió esta última opción (cuestión C).

*Figura 3.10 Resultados en cuanto a comprensión de fenómenos sociales. Comprensión de fenómenos complejos (1.1 y 1.2) e interacciones y funcionamiento de las sociedades modernas (1.3.)*

A. [1.1.] Una de las causas de la crisis económica de 1929 fue/fueron....		
Opción	n	%
A) el paro	60	13,00
B) la caída de la Bolsa entre 1929 y 1936	173	38,10
C) las políticas desarrolladas por los ministerios de economía	117	24,90
D) el hambre y la miseria	94	20,10
NS/NC	22	3,97
Total	466	100,00

B. [1.2.] ¿Qué quiere decir que un fenómeno social es estructural?....		
Opción	n	%
A) Que tiene raíces profundas	109	22,80
B) Que es coyuntural	96	20,10
C) Que no se puede resolver	41	8,58
D) Que depende de muchos factores	222	46,40
NS/NC	10	2,09
Total	478	100,00

C. [1.2.] “Las dos grandes guerras mundiales se produjeron por luchas por los recursos económicos”. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?....		
Opción	n	%

A) Poco o nada de acuerdo	99	20,7
B) Parcialmente de acuerdo	213	44,6
C) Bastante de acuerdo	115	24,1
D) Totalmente de acuerdo	45	9,41
NS/NC	6	1,26
Total	478	100

D. [1.3.] ¿Quién hace las leyes en las sociedades democráticas?....

Opción	n	%
A) Los jueces elegidos democráticamente	31	6,49
B) El parlamento	348	72,80
C) El Rey y el Presidente del Gobierno	63	13,18
D) Los votantes	32	6,69
NS/NC	4	0,84
Total	478	100,00

E. [1.3.] ¿Cuál es la principal diferencia entre la derecha (liberal) y la izquierda (socialdemócrata)?....

Opción	n	%
A) La derecha tiene como seña de identidad la defensa del ecologismo	19	3,97
B) La derecha es partidaria de una mayor intervención estatal	161	33,68
C) La izquierda tiene como seña de identidad la defensa de los valores tradicionales	121	25,31
D) La izquierda es partidaria de una mayor intervención estatal	157	32,85
NS/NC	20	4,18
Total	478	100,00

F. [1.3.] ¿Cuál de estos impuestos es un impuesto directo?....

Opción	n	%
A) Impuesto sobre los carburantes	18	3,77
B) Impuesto sobre el consumo (IVA)	230	48,12
C) Impuesto sobre la renta (IRPF)	189	39,54
D) Impuesto sobre el tabaco	33	6,90
NS/NC	8	1,67
Total	478	100,00

### 3.3.1.2. Cosmovisión y perspectiva

Se trata aquí de evaluar la cosmovisión de los estudiantes como resultado de los procesos de aprendizaje y si los estudiantes han adquirido una perspectiva de análisis de las sociedades en el largo plazo. Se testa por ejemplo si los estudiantes entienden los procesos de continuidad y cambio en el largo plazo; si tienen una cosmovisión circular o de progreso; si tienen una perspectiva global o euro-centrista; o si tienen una visión colectivista y determinista de los procesos sociales (el Estado lo tiene que resolver, el sistema es el culpable).

Figura 3.11. Matriz de evaluación: comprensión de fenómenos sociales. Cosmovisión (1.4.) y perspectiva (1.5.)

Bloque	Matriz	Justificación
1.4.	1.4. La civilización europea occidental es de alguna manera heredera de.... A) la civilización mesopotámica; B) la civilización romana; C) la civilización maya; D) de ninguna de las anteriores	Comprensión de fenómenos complejos (continuidad y cambio). La respuesta correcta es la a)
	1.4. La historia demuestra que las sociedades tienden a progresar, las nuevas generaciones vivirán mejor que las anteriores. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	No hay ninguna respuesta correcta. Se testa la idea de progreso.
	1.4. ¿Quién gobernaba China durante la época de los grandes descubrimientos (América)?... A) Los omeyas; B) La dinastía Shang; C) La dinastía Ming; D) Mao-Tse-Tung	Se testa visión global vs euro-centrismo. La respuesta correcta es la c)
	1.4. ¿De quién se defendía China con la construcción de la Gran Muralla?... A) Incursiones de los bárbaros; B) Incursiones de las tribus mongoles; C) Incursiones de los ejércitos de Rusia; D) Incursiones hindúes.	Se testa visión global vs euro-centrismo. La respuesta correcta es la b)
	1.4. ¿Qué opinas acerca de las herencias?... A) Se lo debería quedar todo el Estado, para repartirlo entre la sociedad; B) El Estado debería quedarse con una parte importante y repartirlo entre la sociedad; C) Los herederos deberían cobrar la mayor parte, y una pequeña parte para el Estado; D) Los herederos deberían cobrarlo todo, ya que era	No hay ninguna respuesta correcta. Se testa individualismo / colectivismo

	dinero de sus familiares	
	1.4. ¿Cómo se deben costear las autopistas?... A) El Estado en su totalidad; B) El Estado y poner un peaje; C) Exclusivamente con un peaje.	No hay ninguna respuesta correcta. Se testa individualismo / colectivismo. Visión de los bienes públicos
	1.4. En caso de que se produjese una catástrofe en un país, ¿quién debería implicarse o intervenir más para ayudar a la población?  El gobierno... A) No debería intervenir; B) Debería intervenir algo; C) Debería intervenir bastante; B) Debería intervenir con todos los medios disponibles Las ONGs... A) No deberían intervenir; B) Deberían intervenir algo; C) Deberían intervenir bastante; B) Deberían intervenir con todos los medios disponibles Los ciudadanos particulares... A) No deberían intervenir; B) Deberían intervenir algo; C) Deberían intervenir bastante; B) Deberían intervenir con todos los medios disponibles	No hay ninguna respuesta correcta. Se testa individualismo / colectivismo. Visión de los bienes públicos
1.5.	1.5. ¿En cuál de estos países se empezaron a garantizar las libertades políticas en el siglo XVII?... A) Inglaterra; B) Francia; C) Italia; D) Alemania	La a). Con perspectiva histórica, se dice siglo XVII
	1.5. ¿Crees que cosas que sucedieron hace 200 ó 300 años pueden tener importancia hoy en día?... A) Ninguna o muy poca importancia; B) Poca importancia; C) Algunas pueden ser importantes; D) Algunas pueden ser muy importantes.	Se testa la relevancia que se da al pasado y la perspectiva temporal.
	1.5. ¿Quién es responsable de que haya pobreza en nuestra sociedad?... A) El gobierno; B) Los ciudadanos; C) El sistema capitalista; D) Los pobres	Determinismo

Los resultados de este ejercicio son muy interesantes, al tiempo que compleja su interpretación. La mayoría de los estudiantes siguen creyendo en el progreso, aunque de forma moderada (cuestión B). Conocen que Europa es heredera de la civilización romana, y por tanto parece que poseen una perspectiva temporal y de continuidad y cambio en el largo plazo (cuestión A). La formación recibida no parece excesivamente euro-centrista, ya que el porcentaje de aciertos de la cuestión sobre Asia es bastante razonable

(cuestión E). Una mayoría conoce que los primeros pasos en cuanto a las libertades políticas en el siglo XVII se empezaron a dar en Inglaterra (cuestión F). En cuanto al determinismo y a una visión individualista vs colectivista de la sociedad, los resultados son contradictorios. La mayoría achaca la pobreza al “sistema capitalista” (cuestión G), y piensa que es el Estado es el que debe de costear las autopistas (cuestión D). Sin embargo, una mayoría importante está en contra de que el Estado tenga un impuesto de sucesiones (cuestión C).

Figura 3.12. Resultados: cosmovisión (1.4.) y perspectiva (1.5.)

A. [1.4.] La civilización europea occidental es de alguna manera heredera de....		
Opción	n	%
A) la civilización mesopotámica	65	13,60
<b>B) la civilización romana</b>	<b>289</b>	<b>60,46</b>
C) la civilización maya	37	7,74
D) de ninguna de las anteriores	81	16,95
NS/NC	6	1,26
Total	478	100,00

B. [1.4.] La historia demuestra que las sociedades tienden a progresar, las nuevas generaciones vivirán mejor que las anteriores. ¿Estás de acuerdo con esta afirmación?....		
Opción	n	%
A) Poco o nada de acuerdo	78	16,32
B) Parcialmente de acuerdo	183	38,28
C) Bastante de acuerdo	125	26,15
D) Totalmente de acuerdo	84	17,57
NS/NC	8	1,67
Total	478	100,00

C. [1.4.] ¿Qué opinas acerca de las herencias?....		
	n	%
A) Se lo debería quedar todo el Estado, para repartirlo entre la sociedad	21	4,39
B) El Estado debería quedarse con una parte importante y	21	4,39

repartirlo entre la sociedad		
C) Los herederos deberían cobrar la mayor parte, y una pequeña parte para el Estado	56	11,72
D) Los herederos deberían cobrarlo todo, ya que era dinero de sus familiares	375	78,45
NS/NC	5	1,05
Total	478	100,00
<b>D. [1.4.] ¿Cómo se deben costear las autopistas?....</b>		
Opción	n	%
A) El Estado en su totalidad	226	47,28
B) El Estado y poner un peaje	181	37,87
C) Exclusivamente con un peaje	57	11,92
NS/NC	14	2,93
Total	478	100,00
<b>E. [1.4.] ¿De quién se defendía China con la construcción de la Gran Muralla?....</b>		
Opción	n	%
A) Incursiones de los bárbaros	78	16,32
B) Incursiones de las tribus mongolas	235	49,16
C) Incursiones de los ejércitos de Rusia	131	27,41
D) Incursiones hindúes.	21	4,39
NS/NC	13	2,72
Total	478	100,00
<b>F. [1.5.] ¿En cuál de estos países se empezaron a garantizar las libertades políticas en el siglo XVII?....</b>		
Opción	n	%
A) Inglaterra	210	43,93
B) Francia	186	38,91
C) Italia	30	6,28
D) Alemania	41	8,58
NS/NC	11	2,30
Total	478	100,00
<b>G. [1.5.] ¿Quién es responsable de que haya pobreza en nuestra sociedad?....</b>		
Opción	n	%
A) El gobierno	171	35,77
B) Los ciudadanos	48	10,04
C) El sistema capitalista	228	47,70
D) Los pobres	18	3,77

NS/NC	13	2,72
Total	478	100,00

### 3.3.2. Valoración del método científico

En este apartado se testa hasta qué punto los estudiantes conocen y valoran el método científico aplicado a las ciencias sociales. Por un lado se comprueba en qué medida algunos mitos extendidos son desterrados por la formación en ciencias sociales; y por otro lado se testa si los estudiantes tienen competencias en el análisis y crítica de fuentes. Por tanto, los subgrupos en que se dividen las cuestiones son los siguientes:

#### 2.1. Mitos

#### 2.2. Crítica de fuentes

*Figura 3.13. Matriz de evaluación: comprensión de fenómenos sociales. Cosmovisión (1.4.) y perspectiva (1.5.)*

Bloque	Matriz	Consideraciones
2.1.	2.1. ¿Se puede descartar que civilizaciones de otros planetas interviniesen en la construcción de las pirámides de Egipto?... A) No se puede descartar, habría que investigar más, B) No se puede descartar, prueba de ello es que la tecnología necesaria para construir las pirámides era muy avanzada para la época; C) No se puede descartar, existen evidencias muy claras; D) Sí, se puede descartar completamente.	La respuesta correcta es la d). Una persona que aplicase el método científica hasta el último extremo podría pensar en la opción a), pero ello significaría que trabajaría sobre una hipótesis de esas características, con lo que estaría concediéndola aunque fuera una mínima verosimilitud.
	2.2. Tienes que escribir un trabajo sobre la vida cotidiana en el Franquismo. Valora lo fiables que te parecen las siguientes fuentes para informarte  Mis familiares... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables	



	<p>Mis profesores.... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables</p> <p>Libros sobre el tema.... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables</p> <p>Fuentes de internet.... A) Poco o nada de fiar; B) Parcialmente fiables; C) Bastante fiables; D) Totalmente fiables</p>	<p>Se testa aquí el grado de fiabilidad que ofrece a los estudiantes las fuentes más accesibles para sus trabajos</p>
2.2.	<p>2.2. Adrián tiene que realizar un trabajo sobre el origen del euro, y el profesor le ha pedido que distinga entre fuentes primarias y fuentes secundarias. ¿Podrías indicar cuál de las siguientes es a tu juicio una fuente primaria?.... A) Un libro sobre el origen de la moneda europea; B) El acta de un discurso en el Parlamento sobre si conviene o no adoptar el euro; C) Una revista especializada actual sobre temas financieros; D) La información que nos han transmitido en clase</p>	<p>Se testa si los estudiantes pueden distinguir entre fuentes primarias y fuentes secundarias</p>
	<p>2.2. En mis trabajos de historia cito las fuentes que he utilizado.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p>	<p>Se testa si se citan las fuentes utilizadas</p>
	<p>2.2. ¿Qué utilizas para buscar fuentes de información para tus trabajos de historia?....</p> <p>Google... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>El catálogo de la biblioteca.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>La bibliografía que ha sugerido el profesor.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>Libros y enciclopedias en casa.... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p>	<p>Tipo de fuentes más utilizadas en los trabajos de historia</p>

En cuanto a los resultados, se observa que en lo que se refiere a la pervivencia de mitos, sólo un 41,63% de los encuestados descarta completamente que las pirámides de Egipto fueran construidas por extraterrestres. Casi un 29% cree que existen evidencias claras o pruebas de que civilizaciones de otros planetas intervinieron en la construcción de las pirámides. (Figura 3.14)

Figura 3.14. Pervivencia de mitos

[2.1.] ¿Se puede descartar que civilizaciones de otros planetas interviniesen en la construcción de las pirámides de Egipto?....		
Opción	n	%
A) No se puede descartar, habría que investigar más	131	27,41
B) No se puede descartar, prueba de ello es que la tecnología necesaria para construir las pirámides era muy avanzada para la época	95	19,87
C) No se puede descartar, existen evidencias muy claras	42	8,79
<b>D) Sí, se puede descartar completamente.</b>	<b>199</b>	<b>41,63</b>
NS/NC	11	2,30
Total	478	100,00

Los resultados muestran también que la crítica de fuentes no está suficientemente trabajada en la práctica educativa actual. Sólo un 30,13% de los estudiantes cita regularmente las fuentes que utiliza en sus trabajos, y sólo un 36,82% sabe distinguir entre fuentes primarias y fuentes secundarias (Figura 3.17). La mayoría de los trabajos que se realizan en esta disciplina utilizan como fuentes información obtenida a través de internet. Casi un 70% nunca utiliza el catálogo de la biblioteca, o sólo lo ha utilizado alguna vez (Figura 3.16). Respecto a la fiabilidad de las fuentes, casi un 60% entiende que las fuentes de internet son “poco o nada de fiar” o “parcialmente fiable”. A este respecto, es notable la confianza que merece a los estudiantes la información procedente de sus propias familias (Figura 3.15).

Figura 3.15. Confiabilidad de fuentes. "Tienes que escribir un trabajo sobre la vida cotidiana en el Franquismo. Valora lo fiables que te parecen las siguientes fuentes para informarte" [2.2.]

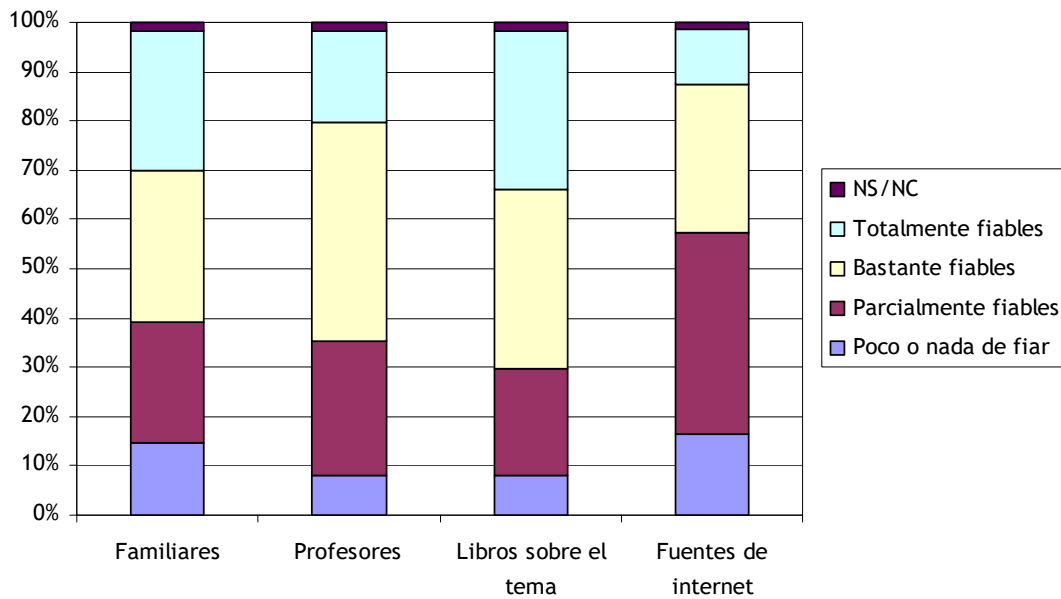


Figura 3.16. Utilización de fuentes. "¿Qué utilizas para buscar fuentes de información para tus trabajos de historia?... " [2.2.]

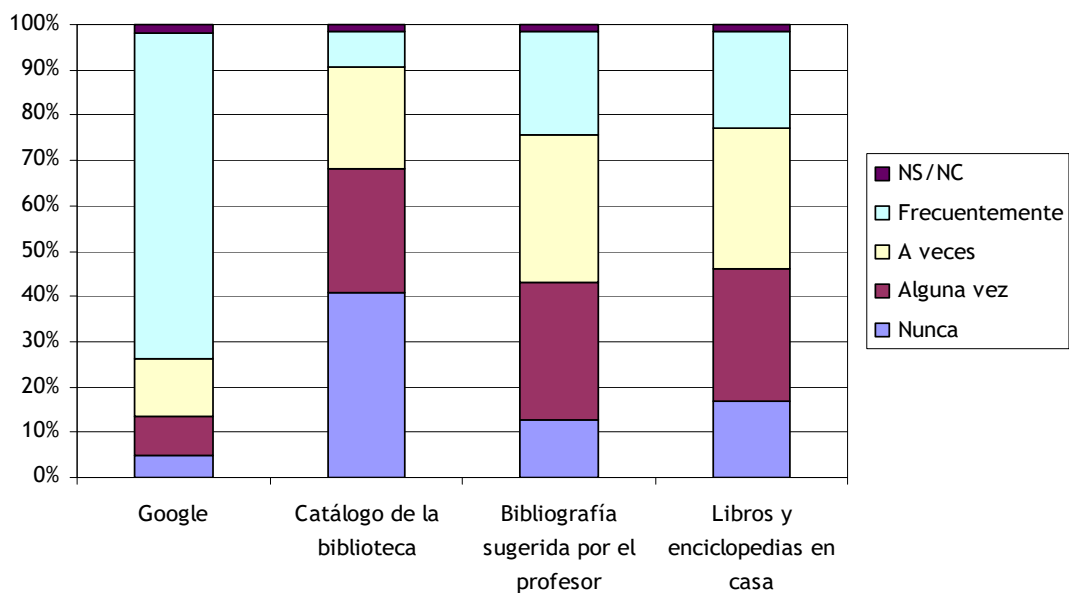


Figura 3.17. Crítica de fuentes

A. [2.2.] Adrián tiene que realizar un trabajo sobre el origen del euro, y el profesor le ha pedido que distinga entre fuentes primarias y fuentes secundarias. ¿Podrías indicar cuál de las siguientes es a tu juicio una fuente primaria?....		
Opción	n	%
A) Un libro sobre el origen de la moneda europea	169	35,36
B) El acta de un discurso en el Parlamento sobre si conviene o no adoptar el euro	176	36,82
C) Una revista especializada actual sobre temas financieros	54	11,30
D) La información que nos han transmitido en clase	70	14,64
NS/NC	9	1,88
Total	478	100,00

B. [2.2.] En mis trabajos de historia cito las fuentes que he utilizado....		
Opción	n	%
A) Nunca	94	19,67
B) Alguna vez	122	25,52
C) A veces	110	23,01
D) Frecuentemente	144	30,13
NS/NC	8	1,67
Total	478	100,00

### 3.3.3. Conocimientos generales básicos

En este bloque se testan los conocimientos que tienen los estudiantes sobre nociones básicas de historia de España, historia de Europa e historia global. Se incide en aspectos que son básicos para la comprensión global de la historia. Los subgrupos en los que se divide esta categoría son los siguientes:

#### 3.1. Historia de España

#### 3.2. Conocimientos básicos sobre la historia de Europa e historia global

Figura 3.18. Matriz de evaluación: conocimientos básicos

Bloque	Matriz	Consideraciones
3.1.	3.1. ¿Cuál es la secuencia cronológica correcta? Indica cuál fue la presencia de estos pueblos en la Península Ibérica de más antiguo a más moderno.... A) Celtíberos, musulmanes, visigodos, romanos; B) Celtíberos, romanos, visigodos, musulmanes; C) Visigodos, musulmanes, romanos, celtíberos; D) Musulmanes, celtíberos, romanos, visigodos	La respuesta correcta es la b). Se testa conocimiento básico de cronología de historia de España
	3.1. "Salvo los territorios vascos, toda la Península Ibérica quedó bajo dominación islámica" .... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	Conocimientos básicos y mitos. La a) es la correcta
3.2.	3.2. ¿Cuál fue la zona más dinámica de intercambios comerciales en el mundo entre 1600 y 1900?.... A) El cantábrico; B) El mediterráneo; C) El atlántico; D) El índico	La c) es la correcta. Comprensión básica de historia de Europa
	3.2. Ordena de más antiguo o más moderno a los siguientes artistas.... A) Picasso - Goya - Velázquez; B) Goya - Velázquez - Picasso; C) Velázquez - Picasso - Goya; D) Velázquez - Goya - Picasso	Cronología básica en arte. La correcta es la d)
	3.2. Ordena estos descubrimientos de más antiguo a más moderno... A) Imprenta - Máquina de vapor - Ferrocarril - Electricidad; B) Máquina de vapor - Imprenta - Electricidad - Ferrocarril; C) Electricidad - Máquina de vapor - Ferrocarril - Imprenta; D) Máquina de vapor - Imprenta - Electricidad - Ferrocarril	Cronología básica de tecnología. La correcta es la a)
	3.2. ¿Cuándo surgieron los Estados modernos como Francia, Inglaterra, Portugal o España?.... A) Entre 800 y 1000; B) Entre 1200 y 1500; C) Entre 1600 y 1800; D) Entre 1900 y 2000	La b). También perspectiva histórica.
	3.2. Ordene de más antiguo a más reciente a los siguientes presidentes del gobierno A) Suarez - Aznar - González B) Aznar - González - Suárez C) Suárez - González - Aznar D) González - Suárez - Aznar	Comprensión básica de historia reciente de España. La c)

Los resultados no son del todo satisfactorios, sobre todo si tenemos en cuenta que se han planteado cuestiones básicas (véase la Figura 3.19). Los mejores resultados se han obtenido en cronología básica de Historia de España (cuestión A) y los peores en comprensión básica de Historia de Europa (cuestión B). En el

resto de las cuestiones el porcentaje de acierto se sitúa en torno al 40-50%, lo cual resulta bastante bajo, insistimos, para el nivel de comprensión general de las cuestiones que se plantean. Por ejemplo, casi un 54% de los estudiantes no es capaz de ordenar cronológicamente a Velázquez, Goya y Picasso (cuestión C), y un 47% no es capaz de ordenar la máquina de vapor, el ferrocarril y la electricidad (cuestión D).

Figura 3.19. Comprensión básica de historia de España e historia de Europa: resultados

A. [3.1.] ¿Cuál es la secuencia cronológica correcta? Indica cuál fue la presencia de estos pueblos en la Península Ibérica de más antiguo a más moderno....		
Opción	n	%
A) Celtíberos, musulmanes, visigodos, romanos	84	17,57
<b>B) Celtíberos, romanos, visigodos, musulmanes</b>	<b>275</b>	<b>57,53</b>
C) Visigodos, musulmanes, romanos, celtíberos	78	16,32
D) Musulmanes, celtíberos, romanos, visigodos	33	6,90
NS/NC	8	1,67
Total	478	100,00

B. [3.2.] ¿Cuál fue la zona más dinámica de intercambios comerciales en el mundo entre 1600 y 1900?....		
Opción	n	%
A) El cantábrico	48	10,04
B) El mediterráneo	194	40,59
<b>C) El atlántico</b>	<b>177</b>	<b>37,03</b>
D) El índico	42	8,79
NS/NC	17	3,56
Total	478	100,00

C. [3.2.] Ordena de más antiguo o más moderno a los siguientes artistas....		
Opción	n	%
A) Picasso - Goya - Velázquez	54	11,30
B) Goya - Velázquez - Picasso	107	22,38
C) Velázquez - Picasso - Goya	96	20,08
<b>D) Velázquez - Goya - Picasso</b>	<b>203</b>	<b>42,47</b>
NS/NC	18	3,77
Total	478	100,00

D. [3.2.] Ordena estos descubrimientos de más antiguo a más moderno...

Opción	n	%
A) Imprenta - Máquina de vapor - Ferrocarril - Electricidad	239	50,00
B) Máquina de vapor - Imprenta - Electricidad - Ferrocarril	160	37,87
C) Electricidad - Máquina de vapor - Ferrocarril - Imprenta	68	9,83
NS/NC	11	2,30
Total	478	100,00

E. [3.2.] Ordene de más antiguo a más reciente a los siguientes presidentes del gobierno

Opción	n	%
A) Suarez - Aznar - González	38	7,95
B) Aznar - González - Suárez	48	10,04
C) Suárez - González - Aznar	238	49,79
D) González - Suárez - Aznar	83	17,36
NS/NC	71	14,85
Total	478	100,00

### 3.3.4. Procesos docentes

En este apartado se tratará de obtener un diagnóstico en cuanto a los procesos docentes que se desarrollan en los cursos de Historia en la enseñanza secundaria. En primer lugar se testará cuál es la intensidad en cuanto al uso de TIC actualmente: participación en foros, wikis, aulas virtuales, etcétera. En segundo lugar se diagnosticará hasta qué punto se introducen elementos dinámicos en la práctica educativa en historia: teatro, debates, visitas a museos, juegos de rol... Luego se testará la imagen de la disciplina entre los estudiantes, es decir, cómo se percibe en cuanto a su práctica y su utilidad futura. Las categorías son las siguientes:

4.1. Uso de TIC

4.2. Dinamización en las clases

4.3. Imagen de la disciplina

4.4. Objetivos de los estudiantes

### 3.3.4.1. Intensidad de uso de TIC

Nos ha sorprendido la baja intensidad en el uso de TIC en los cursos de Historia en la enseñanza secundaria y el bachillerato. Como se puede observar en el gráfico (Figura 3.21), más de un 60% de los estudiantes jamás ha utilizado una herramienta TIC en las clases (foros, wikis, blogs, aulas virtuales, chats, Google Earth, vídeos o cuestionarios virtuales). Más sorprendente aún es que la mayoría de los trabajos (47,28%) se entrega en formato manuscrito. Sólo un 13% declara que entrega los trabajos a través de un aula virtual o a través de correo electrónico (Figura 3.22).

Figura 3.20. Matriz de evaluación: intensidad en el uso de TIC y recursos de dinamización

Bloque	Matriz	Consideraciones
4.1.	<p>En las clases de historia se han utilizado las siguientes herramientas o recursos...</p> <p>66. Hemos participado en foros virtuales de debate... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>67. Hemos elaborado un wiki... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>68. Hemos elaborado o participado en un blog... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>69. Hemos utilizado un chat... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>70. Hemos utilizado un aula virtual...A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>71. Hemos hecho actividades con Google Earth... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>72. Hemos grabado un vídeo... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>73. Hemos realizado cuestionarios virtuales... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p> <p>74. El profesor ha subido materiales y ejercicios a un aula virtual... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente</p>	Intensidad general en el uso de TIC
4.1.	4.1. Los trabajos que he realizado en clase los he entregado habitualmente... A) En papel, escritos a mano; B) En papel, escritos con el ordenador; C) través del correo electrónico; D) A través de un aula virtual...	Uso de TIC en entrega de trabajos
	4.2. En las clases de historia se han utilizado las	



4.2.	siguientes herramientas o recursos  Hemos hecho teatro... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente Hemos hecho debates en clase... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente Hemos realizado juegos de rol o juegos de otro tipo... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente Hemos visitado un archivo... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente Hemos visitado un museo o centro de interpretación... A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente	Utilización de herramientas de dinamización
	4.2. Las clases de historia son entretenidas... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	Percepción de dinamismo

Figura 3.21. Intensidad de uso de TIC. En las clases de historia se han utilizado las siguientes herramientas o recursos...

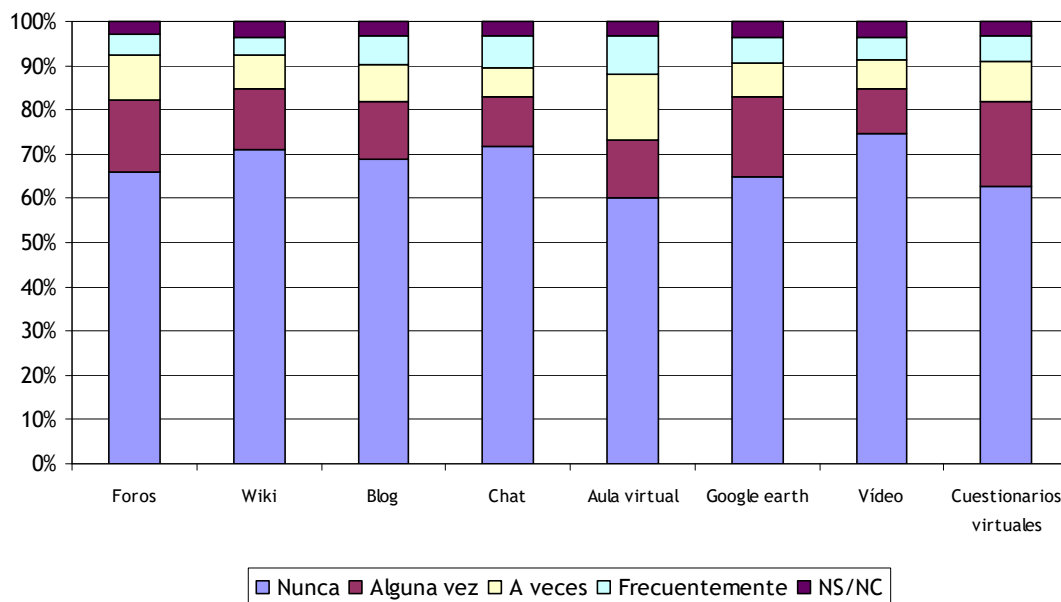


Figura 3.22. Entrega de trabajos y percepción de las clases: Resultados

4.1. Los trabajos que he realizado en clase los he entregado habitualmente....		
Opción	n	%
A) En papel, escritos a mano	226	47,28
B) En papel, escritos con el ordenador	165	34,52
C) A través del correo electrónico	28	5,86
D) A través de un aula virtual	35	7,32
NS/NC	24	5,02
Total	478	100,00

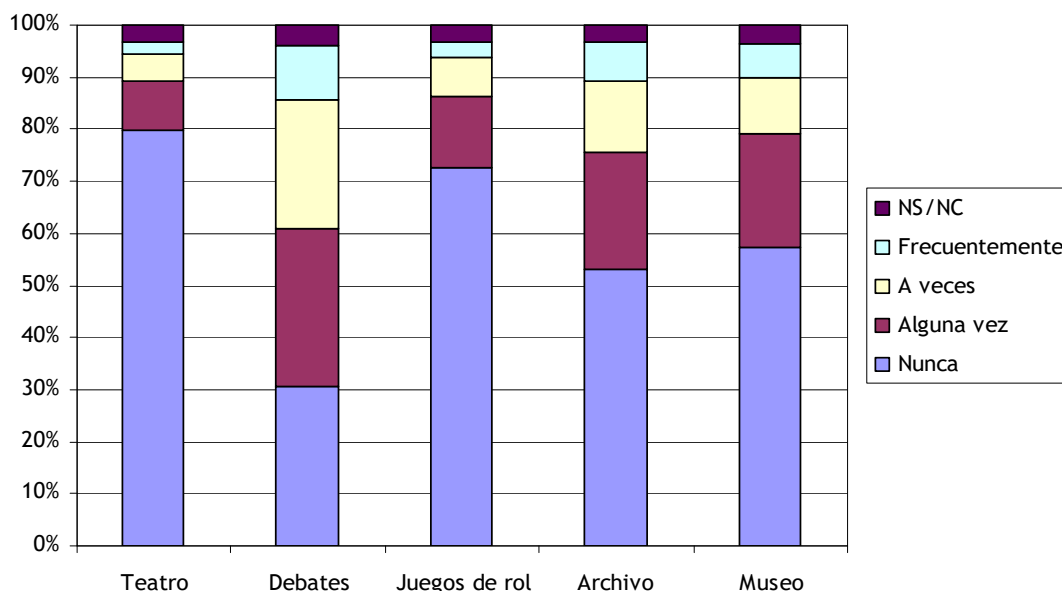
  

4.2. Las clases de historia son entretenidas....		
Opción	n	%
A) Poco o nada de acuerdo	118	24,69
B) Parcialmente de acuerdo	157	32,85
C) Bastante de acuerdo	130	27,20
D) Totalmente de acuerdo	68	14,23
NS/NC	5	1,05
Total	478	100,00

### 3.3.4.2. Herramientas de dinamización

La intensidad en cuanto a la utilización de herramientas o recursos de dinamización propios de un enfoque constructivista también es muy baja, como se puede observar en el Gráfico (Figura 3.23). Más de un 30% de los estudiantes nunca han realizado un debate en las clases de historia, y otro 30% adicional sólo lo ha realizado “alguna vez”. Más de la mitad nunca ha visitado un archivo, museo o centro de interpretación. Un porcentaje bajo ha realizado alguna vez juegos de rol o teatro en las clases de historia. En general, la percepción de los estudiantes en cuanto al dinamismo de las sesiones de esta disciplina no es demasiado positiva: un 41,43% piensa que son entretenidas frente a un 57,54% que creen que no lo son tanto.

Figura 3.23. Utilización de herramientas de dinamización. "En las clases de historia se han utilizado las siguientes herramientas o recursos..." [4.3.]



### 3.3.4.3. Imagen de la disciplina y percepción de utilidad

En cuanto a la percepción de utilidad de los cursos de Historia, esta es correcta. En el entorno familiar, es valorada como "importante" o "muy importante" por más del 85% de los padres de los estudiantes. La valoración de los estudiantes es menor en cuanto a su utilidad relativa: más de la mitad piensa que las clases de historia son poco útiles o nada útiles frente a las de matemáticas (Figura 3.25). No obstante, los estudiantes en general valoran que los cursos de historia sirven para comprender mejor la sociedad en la que viven, aunque no son proclives a comentar con frecuencia los resultados de sus trabajos con sus familias, y menos aún con sus amigos (Figura 3.26).

Figura 3.24. Matriz de evaluación: Imagen de la disciplina y percepción de utilidad

Bloque	Matriz	Consideraciones
4.3.	4.3 "La historia la escriben los poderosos". ¿Estás de acuerdo con esta afirmación? A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	Percepción de la disciplina como ciencia
	4.3. La historia es una ciencia.... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	Pregunta explícita
	4.3. Las novelas históricas son historia.... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	Percepción acerca de las novelas históricas. Distinción entre ficción y realidad
	4.3. La historia es objetiva.... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	Objetividad y subjetividad
4.4.	4.4. Para mi futuro profesional, las clases de historia, en comparación con las de matemáticas, por ejemplo, serán.... A) Nada útiles; B) Poco útiles; C) Igual de útiles que matemáticas; D) Más útiles	Utilidad global percibida
	4.4. Mis padres piensan que la asignatura de historia es.... A) Nada importante; B) Poco importante; C) Bastante importante; D) Muy importante	Utilidad percibida en el entorno familiar
	4.4. Comento los trabajos o lo que he visto en clase de historia con mi familia A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente	Utilidad percibida en el entorno familiar
	4.4. Comento los trabajos o lo que he visto en clase de historia con mis amigos A) Nunca; B) Alguna vez; C) A veces; D) Frecuentemente	Utilidad percibida en el entorno social
	4.4. Las clases de historia me sirven para comprender mejor la sociedad en la que vivo.... A) Poco o nada de acuerdo; B) Parcialmente de acuerdo; C) Bastante de acuerdo; D) Totalmente de acuerdo	Utilidad global percibida

Figura 3.25. Percepción de utilidad

4.4. Para mi futuro profesional, las clases de historia, en comparación con las de matemáticas, por ejemplo, serán....		
Opción	n	%
A) Nada útiles	94	19,67
B) Poco útiles	156	32,64
C) Igual de útiles que matemáticas	135	28,24
D) Más útiles	79	16,53
NS/NC	14	2,93
Total	478	100,00
4.4. Mis padres piensan que la asignatura de historia es....		

Opción	n	%
A) Nada importante	14	2,93
B) Poco importante	45	9,41
C) Bastante importante	233	48,74
D) Muy importante	176	36,82
NS/NC	10	2,09
Total	478	100,00

4.4. Las clases de historia me sirven para comprender mejor la sociedad en la que vivo....		
Opción	n	%
A) Poco o nada de acuerdo	41	8,58
B) Parcialmente de acuerdo	127	26,57
C) Bastante de acuerdo	179	37,45
D) Totalmente de acuerdo	123	25,73
NS/NC	8	1,67
Total	478	100,00

Figura 3.26. Percepción de utilidad en el entorno familiar y en el entorno social. "Comento los trabajos o lo que he visto en clase de historia... [4.4.]

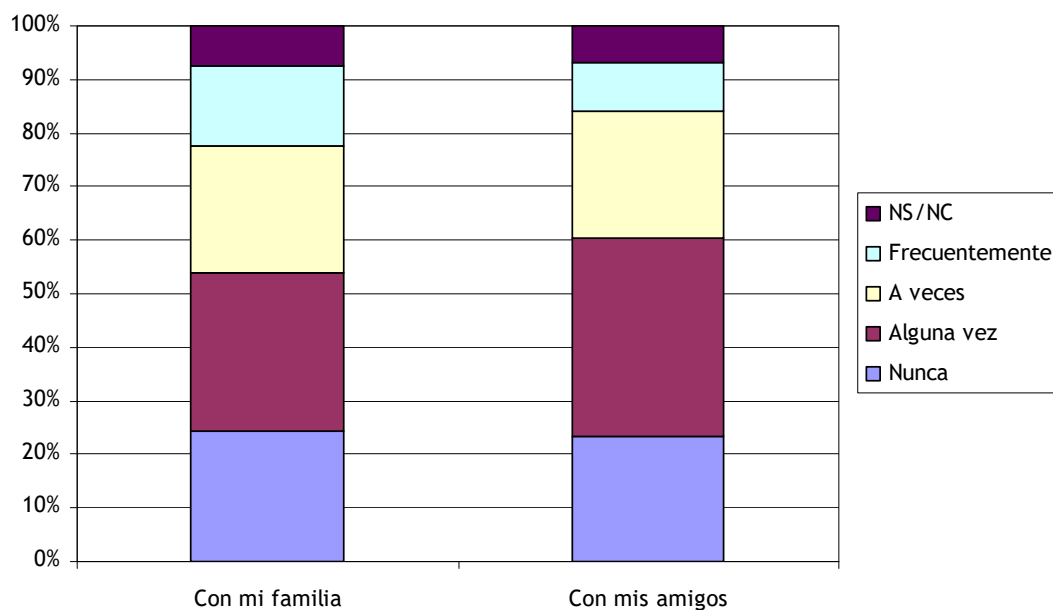


Figura 3.27. Imagen de la disciplina: cotización científica. "La historia..."[4.4.]

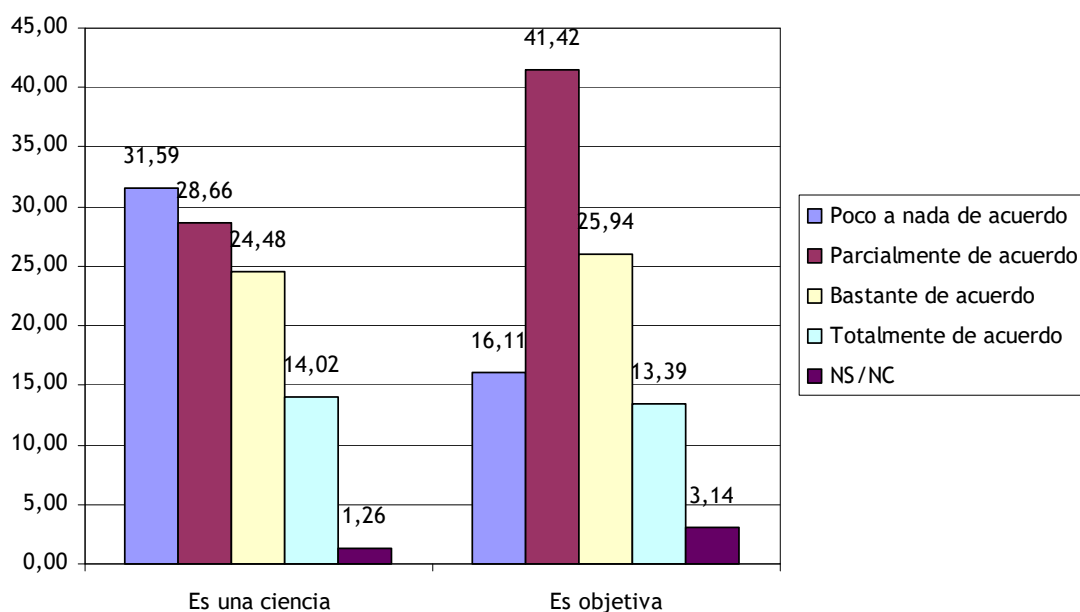
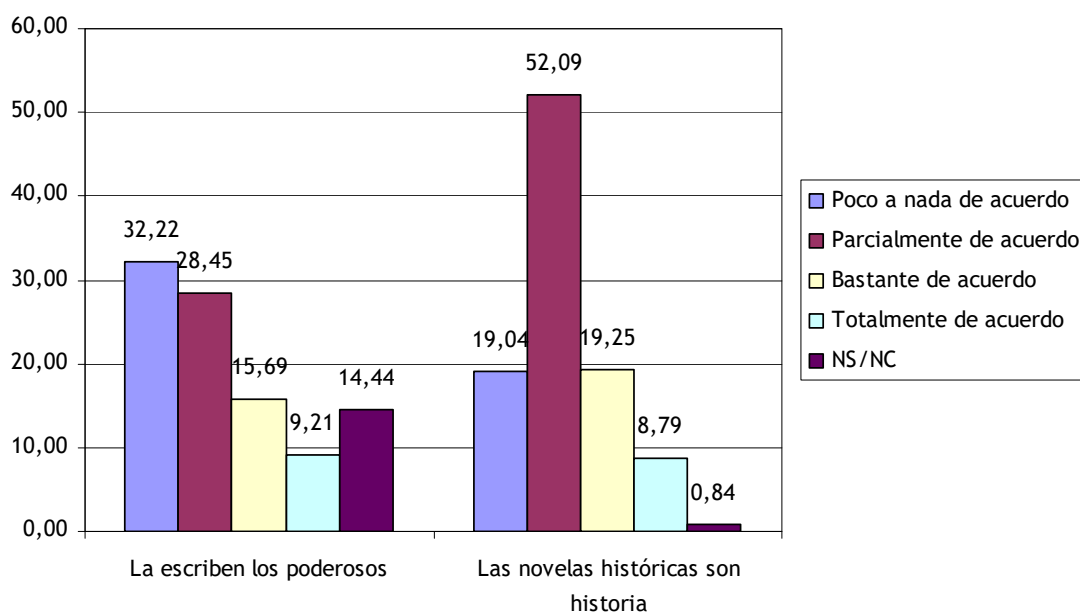


Figura 3.28. Imagen de la disciplina: objetividad. "La Historia la escriben los poderosos"; "las novelas históricas son historia".



El caché de la historia como ciencia no es demasiado alto. La mayoría está poco o nada de acuerdo, o parcialmente de acuerdo con que la historia sea una "ciencia" y con que sea "objetiva". La percepción de la disciplina como una ciencia "menor" o una pseudo ciencia se revela también al ser preguntados

si las novelas históricas son historia. Sólo un 19,04% se muestra poco o nada de acuerdo con que sean historia, lo cual muestra la imagen que tiene la disciplina en este sentido. No obstante, esta percepción se deriva de la propia disciplina y de los contenidos y prácticas desarrollados, y no tanto porque los estudiantes perciban que puede ser objeto de manipulación: más de un 60% no cree o está solo parcialmente de acuerdo en que la historia la escriban los poderosos (Figuras 3.27 y 3.28)

### 3.4. Recursos disponibles

Se analizan aquí los recursos materiales y humanos disponibles para un plan de actuación en cursos de Historia con un uso intensivo de TIC. En primer lugar se evalúan los recursos materiales y en segundo lugar el capital humano, tanto de usuarios de la formación como de profesores.

#### 3.4.1. Recursos materiales

Las restricciones presupuestarias de la Consejería de Educación implican que se han de utilizar preferentemente los recursos existentes. Los centros educativos IES de la Comunidad de Madrid disponen de un espacio individual en [educa.madrid.org](http://educa.madrid.org). Estudiantes y profesores acceden a su respectivo IES y dentro del IES pueden acceder a aulas virtuales Moodle. En las aulas virtuales existen implementados en algunos IES cursos virtuales de apoyo. La mayoría de los IES, como hemos visto en las encuestas, no utiliza con frecuencias estas aulas Moodle. Los cursos de apoyo consisten básicamente en la subida de materiales y apuntes de clase. Algunos IES innovadores disponen de su propia página web desde hace tiempo, independiente del portal *Educa*, aunque algunos están desfasados y no incorpora ningún LMS. Las restricciones presupuestarias implican que cualquier actuación que requiera un LMS deberá realizarse a través de *Educa* por razones de costes de alojamiento, gestión y

mantenimiento de la plataforma. En este sentido, la decisión se tomará conjuntamente con el resto de cursos que se imparten en los IES.

El diseño de modelos *b-learning* junto con las limitaciones presupuestarias implica que parte del coste material tiene que ser soportado obviamente por las familias. En nuestro caso la oportunidad que ofrece la disciplina para incorporar herramientas web 2.0 haría casi imprescindible que los estudiantes tuvieran posibilidades de conexión en sus hogares. Los resultados de la encuesta realizada (ligeramente escorada hacia un estrato de clase media-baja como ya se explicó más arriba) son bastante alentadores a este respecto: tan sólo un 6,49% de los alumnos no tiene conexión en su hogar. Más preocupante es el hecho de que un 21,34% comparte ordenador. Un 30,75% declara tener internet móvil.

Figura 3.29. Conexión a internet en los hogares

0.5. ¿Qué facilidad tienes para conectarte a internet en casa?		
Opción	n	%
A) No tengo internet en casa	31	6,49
B) Tengo internet pero comparto el ordenador	102	21,34
C) Tengo mi propio ordenador con conexión a internet	197	41,21
D) Tengo conexión en casa y conexión móvil (en el teléfono o en un portátil, me puedo conectar en cualquier sitio)	147	30,75
NS/NC	1	0,21
Total	478	100,00

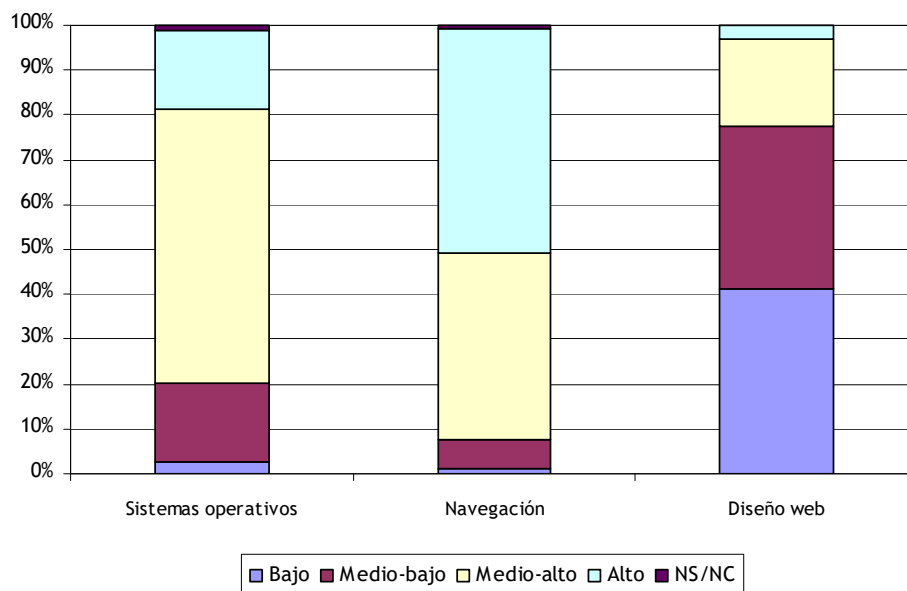
### 3.4.2. Dominio TIC de los estudiantes

El dominio TIC declarado por los estudiantes es suficiente para emprender una acción formativa con mayor intensidad en TIC. Un porcentaje muy amplio, casi del 80%, declara ostentar un manejo “medio-alto” o “alto” del sistema operativo Windows; y alrededor de un 50% cree poseer una habilidad “alta” en buscadores y en redes sociales tipo Facebook y Tuenti. El manejo de



herramientas para diseño web es más limitado, pero en torno a un 20% declaran poseer un dominio medio-alto de este tipo de herramientas avanzadas.

Figura 3.30. Manejo de herramientas TIC por parte de los alumnos.



### 3.4.3. Dominio TIC de los docentes

Es claro que la baja intensidad en el uso de TIC es en gran medida responsabilidad de los profesores, ya sea porque tienen la percepción de que les puede reportar poca utilidad, por falta de formación en TIC, o por una combinación de ambos factores. Casi todas las investigaciones apuntan a una competencia baja en cuanto a dominio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación por parte de los profesores de enseñanza secundaria. Por ejemplo, en una muestra en 2004 dos tercios de los participantes en cursos de aptitud pedagógica (futuros profesores) reconocía que no estaban preparados para aplicar TIC en el aula, básicamente por falta de preparación en informática.<sup>15</sup> Estamos hablando de futuros profesores, es decir, personas jóvenes a las que habría que suponer, aunque sólo fuera por adscripción generacional, una competencia media o alta en TIC. Otra encuesta,

<sup>15</sup> Vera Muñoz, María Isabel y David Pérez i Pérez (2004), "El futuro profesorado de ciencias sociales frente a las nuevas tecnologías: competencias y actitudes", en *Simposio Internacional de Didáctica de las Ciencias Sociales*, Alicante.

esta vez de 2009 entre profesores de la Comunidad de Madrid, revelaba que sólo un 37% de los usaba con mucha o bastante frecuencia el ordenador para elaborar materiales didácticos.<sup>16</sup>

Aunque será analizado y concretado más adelante, en el diseño del Plan de Actuación, será necesario reforzar los cursos de formación e introducir un sistema de incentivos. Habría que intentar también incrementar la motivación en cuanto a los beneficios potenciales del uso de TIC sobre la práctica educativa y las posibilidades de incrementar la calidad. Los sistemas de apoyo a los estudiantes deberían ser asumidos por los profesores, dadas las limitaciones presupuestarias, para lo cual podrían ser competentes después de programas de formación específica. No obstante, como se señala en el apartado 4, el Plan perseguirá objetivos cautos en este sentido, priorizando programas piloto con participación de docentes con dominio de TIC que voluntariamente se integren en los programas.

### 3.5. Determinantes del rendimiento competencial de los estudiantes

A continuación presentamos un ejercicio de regresión múltiple cuyo objetivo es determinar en qué medida los resultados de la matriz de evaluación están correlacionados con determinadas variables.

#### 3.5.1. Análisis estadístico

La serie de resultados constituye la variable dependiente (RDTOACAD, equivalente a “competencias” en las tablas), y se ha construido con los resultados de las pruebas de “comprensión” de fenómenos sociales (70%), “conocimientos” (15%) y la imagen y percepción de utilidad (imagen/utilidad,

---

<sup>16</sup> Pérez-Díaz, Víctor y Juan Carlos Rodríguez (2009), “La experiencia de los docentes vista por ellos mismos. Una encuesta a profesores de enseñanza secundaria de la Comunidad de Madrid”, Fundación Instituto Empresa. En <http://www.asp-research.com/pdf/documento%20completo%20final%20docentes.pdf>

que pondera un 15%). Es decir, esta variable mide las competencias de los estudiantes en cuanto a comprensión de fenómenos sociales, competencia conceptual, comprensión de fenómenos de largo plazo, conocimientos básicos, valoración positiva del método científico y valoración positiva de la contribución de la historia a la formación y a la comprensión de la sociedad. Como variables independientes hemos construido 6 series:

- Entorno social (ENTSOC). Se ha construido con su percepción de clase social, con un peso del 70%. El 30% restante está distribuido entre el número de libros que hay en el hogar (“libros” en las tablas); el número de veces que viajan al extranjero (“extranjero”); y la frecuencia en la compra de la prensa diaria (“periodico”).
- Edad de los estudiantes (ED)
- Formación de los padres (PAR): se ha construido con el nivel académico alcanzado por los padres (“estudios padre” y “estudios madre”, ponderan un 80%) más el dominio de informática de la madre y el dominio de inglés del padre, que ponderan el resto.
- Sexo (S)
- Rendimiento declarado (RDTO): es el rendimiento que declaran los estudiantes que obtienen en la evaluación en secundaria (80%) junto con el manejo de inglés (10%) y el dominio de un instrumento musical (10%)
- Tipo de centro en el que cursaron secundaria (TC)

Figura 3.31. Entorno social vs rendimiento de los estudiantes

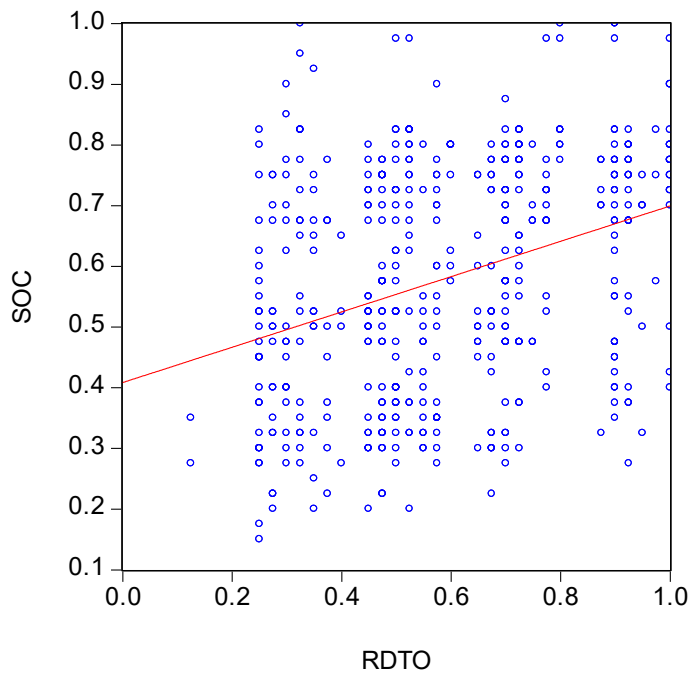
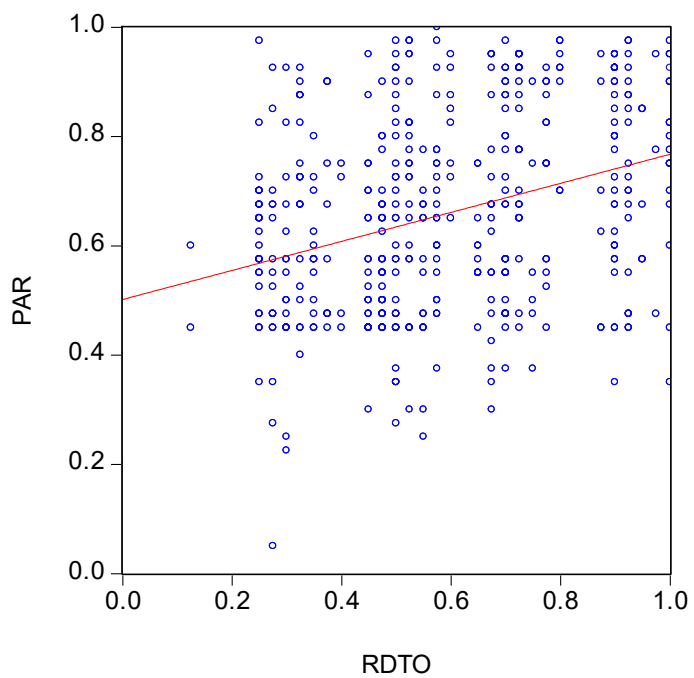


Figura 3.32. Formación de los padres vs rendimiento de los estudiantes



En primer lugar se han realizado regresiones de control utilizando como variable dependiente el rendimiento de los estudiantes en la enseñanza secundaria (RDTO). Como se puede observar en las figuras 3.31 y 3.32, existe una relación positiva entre el rendimiento que tienen los estudiantes en cuanto a calificaciones y el entorno social (3.31) y la formación de los padres (3.32). La correlación no es, sin embargo, muy poderosa. Estamos hablando de un  $r$  cuadrado de 0.11 para el entorno social y de 0.10 para la formación de los padres. Pero en ambos casos es estadísticamente significativo. Las regresiones muestran escasa correlación entre las calificaciones y el sexo o el tipo de colegio.

Tras estas regresiones de control, que han ofrecido resultados esperados (aunque quizás con la contundencia que hubiéramos pensado al principio), hemos procedido a realizar las regresiones correspondientes a los resultados de la prueba que hemos realizado en nuestra matriz de evaluación (RDTOACAD). En la Figura 3 se pueden observar los resultados de las regresiones con las 6 variables independientes, en las que se observa en primer lugar que la mayoría de las variables son poco significativas estadísticamente, y que la única que es significativa es la correspondiente al rendimiento académico declarado (RDTO), que curiosamente es negativa: es decir, a mejores calificaciones obtenidas en la secundaria, peores resultados en la prueba que hemos realizado. En las regresiones individuales, ya con más significatividad estadística, el panorama es similar. El entorno social no explica los resultados, y si explica algo, lo hace con signo negativo (Figura 3.34); y la formación de los padres prácticamente no explica nada, y si lo explica es también con signo negativo (Figura 3.35). Hemos realizado otras regresiones individuales y el resto de variables no son significativas. Seleccionando además observaciones de los alumnos con mejores resultados en nuestra prueba y alumnos con los peores resultados, tampoco hemos encontrado ninguna variable que sea significativa a la hora de explicar los resultados. Únicamente podríamos destacar que en el grupo de los mejores alumnos (91 observaciones) la formación de los padres sí que predice ligeramente ( $r$  cuadrado de 0.13) mejores resultados, aunque no el entorno social, que sería de signo negativo en esta muestra.

Figura 3.33. Regresiones: resultados en nuestra encuesta vs 6 variables independientes

Dependent Variable: RDTOACAD

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 3 473

Included observations: 470 after adjustments

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.411056	0.037946	10.83258	0.0000
SOC	-0.049107	0.047577	-1.032154	0.3025
PAR	0.020268	0.049539	0.409130	0.6826
ED	0.005273	0.006479	0.813833	0.4162
S	0.069103	0.014737	4.689045	0.0000
TC	-0.005477	0.008623	-0.635115	0.5257
RDTO	-0.159676	0.038047	-4.196829	0.0000
R-squared	0.085554	Mean dependent var		0.420883
Adjusted R-squared	0.073704	S.D. dependent var		0.163726
S.E. of regression	0.157577	Akaike info criterion		-0.843023
Sum squared resid	11.49653	Schwarz criterion		-0.781174
Log likelihood	205.1105	Hannan-Quinn criter.		-0.818690
F-statistic	7.219622	Durbin-Watson stat		1.913563
Prob(F-statistic)	0.000000			

Figura 3.34. Rendimiento en nuestra encuesta vs entorno social

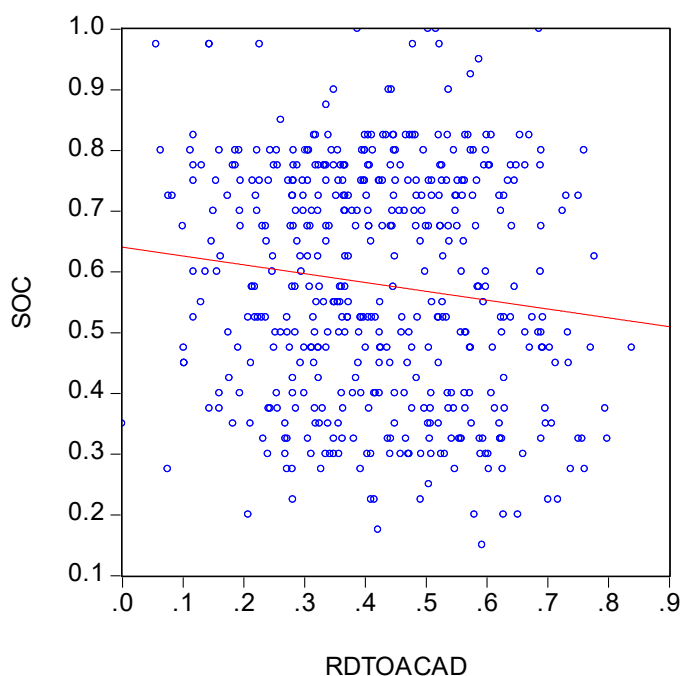
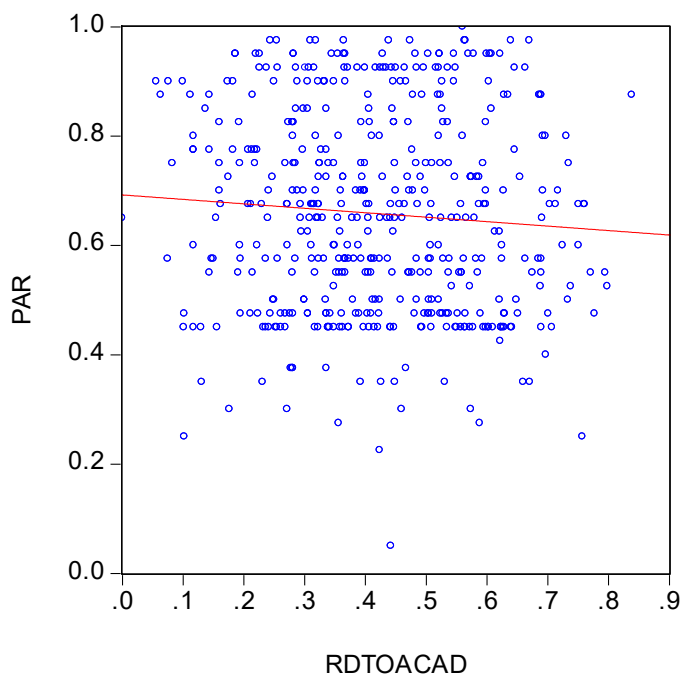


Figura 3.35. Rendimiento en nuestra encuesta vs formación de los padres



En las figuras 3.36 a 3.39 se incluyen los promedios por quintiles o por las categorías existentes de todas las variables que hemos utilizado en las regresiones. Las incluimos porque las tablas permiten observar la coherencia del comportamiento de todas las variables, lo que refuerza la ausencia de poder explicativo respecto al rendimiento competencial que los estudiantes demostraron en la prueba que hemos visto en las regresiones, y permite además matizar y observar las características de la muestra que hemos utilizado. La interpretación de los números es de 0 (mínima) a 1 (máxima). En el caso del sexo 0 sería varón y 1 sería mujer. Al final de las tablas, en color verde, aparecen los promedios de la prueba en las tres categorías de “comprensión”, “conocimientos” e “imagen/utilidad”, siendo la serie de “competencias” un promedio ponderado de las tres.

Los resultados confirman lo que se ha visto en las regresiones. No existe ninguna variable que explique el mayor o menor rendimiento en la prueba que hemos realizado. Ni el entorno social ni la formación de los padres, como vimos en el ejercicio anterior (Figura 3.36). Tampoco lo hace la edad de los

estudiantes, lo cual es sorprendente si tenemos en cuenta que hablamos de una horquilla amplia, de entre 14 a 20 años. Lo único que quizás se podría percibir es un mayor rendimiento en cuanto a conocimientos de los estudiantes de 20 años o más. Las diferencias en cuanto a sexo son mínimas (Figura 3.37). Más sorprendente aún es, como se confirmaba en la regresión, que el rendimiento académico habitual de los estudiantes no haya tenido influencia en que hayan realizado mejor o peor la prueba que hemos propuesto (Figura 3.38). El tipo de centro sí que tiene cierta influencia al ver los datos perfectamente desagregados en la Figura 3.39, dándose el mejor rendimiento en los concertados laicos y el peor en los concertados religiosos.

Figura 3.36. Entorno social y formación parental: promedios por quintiles

	Entorno social					Formación parental				
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Sexo	0,56	0,54	0,52	0,55	0,45	0,47	0,51	0,59	0,50	0,54
edad	0,50	0,51	0,56	0,60	0,69	0,52	0,52	0,53	0,59	0,69
calificaciones	0,49	0,55	0,58	0,68	0,69	0,52	0,54	0,56	0,64	0,72
inglés	0,56	0,59	0,62	0,67	0,83	0,56	0,56	0,59	0,74	0,82
música	0,50	0,45	0,48	0,50	0,51	0,49	0,47	0,46	0,56	0,47
rendimiento	0,49	0,54	0,57	0,66	0,68	0,52	0,54	0,55	0,64	0,70
estudios padre	0,57	0,63	0,68	0,76	0,90	0,44	0,57	0,71	0,85	0,99
estudios madre	0,62	0,65	0,68	0,78	0,88	0,49	0,58	0,71	0,82	0,99
madre informática	0,43	0,45	0,44	0,48	0,57	0,33	0,44	0,43	0,54	0,62
padre inglés	0,34	0,35	0,36	0,45	0,63	0,26	0,31	0,38	0,49	0,68
Formación parental	0,55	0,58	0,62	0,71	0,83	0,43	0,53	0,65	0,77	0,92
clase social	0,27	0,43	0,58	0,75	0,80	0,42	0,52	0,53	0,64	0,73
libros	0,59	0,69	0,80	0,87	0,97	0,65	0,71	0,75	0,86	0,95
extranjero	0,47	0,46	0,52	0,57	0,86	0,46	0,45	0,51	0,64	0,81
periodico	0,45	0,53	0,62	0,66	0,88	0,51	0,55	0,59	0,70	0,81
entorno social	0,31	0,45	0,59	0,73	0,83	0,44	0,52	0,54	0,65	0,76
tipo colegio	0,29	0,29	0,34	0,44	0,59	0,33	0,31	0,29	0,38	0,66
Comprensión	0,39	0,43	0,42	0,40	0,39	0,39	0,44	0,43	0,40	0,39
Conocimientos	0,48	0,46	0,47	0,49	0,47	0,48	0,46	0,47	0,49	0,47
Imagen / utilidad	0,43	0,42	0,44	0,45	0,44	0,44	0,42	0,44	0,45	0,44
Competencias	0,41	0,44	0,43	0,42	0,41	0,41	0,44	0,43	0,42	0,41



Figura 3.37. Edad y sexo

	Edad				Sexo	
	14-15 años	16-17 años	18-19 años	20 o más	Varón	Mujer
Sexo	0,49	0,52	0,55	0,43	0,00	1,00
edad	0,25	0,50	0,75	1,00	0,57	0,57
calificaciones	0,48	0,55	0,71	0,63	0,55	0,63
inglés	0,52	0,62	0,75	0,65	0,64	0,66
música	0,51	0,53	0,43	0,43	0,56	0,42
rendimiento	0,48	0,55	0,68	0,61	0,56	0,61
estudios padre	0,63	0,67	0,80	0,73	0,71	0,72
estudios madre	0,61	0,70	0,80	0,76	0,71	0,73
madre informática	0,44	0,46	0,51	0,42	0,47	0,48
padre inglés	0,38	0,39	0,49	0,48	0,43	0,42
Formación parental	0,57	0,63	0,73	0,68	0,66	0,66
clase social	0,49	0,51	0,66	0,62	0,58	0,55
libros	0,65	0,77	0,85	0,86	0,77	0,79
extranjero	0,47	0,53	0,68	0,68	0,60	0,56
periodico	0,49	0,62	0,70	0,65	0,62	0,63
entorno social	0,49	0,53	0,67	0,63	0,59	0,57
tipo colegio	0,27	0,28	0,57	0,58	0,39	0,40
Comprensión	0,40	0,42	0,40	0,35	0,41	0,40
Conocimientos	0,49	0,46	0,48	0,50	0,48	0,47
Imagen / utilidad	0,43	0,43	0,45	0,47	0,43	0,44
Competencias	0,42	0,43	0,42	0,39	0,43	0,42

Figura 3.38. Promedios por quintiles de rendimiento académico en el pasado

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Sexo	0,43	0,56	0,43	0,60	0,59
edad	0,50	0,48	0,58	0,64	0,65
calificaciones	0,25	0,47	0,53	0,75	0,98
inglés	0,48	0,53	0,68	0,74	0,84
música	0,45	0,35	0,67	0,42	0,54
rendimiento	0,29	0,46	0,56	0,72	0,92
estudios padre	0,64	0,63	0,70	0,76	0,82
estudios madre	0,67	0,64	0,72	0,77	0,80
madre informática	0,47	0,42	0,48	0,50	0,50
padre inglés	0,38	0,38	0,44	0,43	0,51
Formación parental	0,60	0,58	0,66	0,70	0,75
clase social	0,51	0,50	0,55	0,60	0,66
libros	0,66	0,73	0,80	0,83	0,89
extranjero	0,52	0,48	0,61	0,59	0,68
periodico	0,57	0,55	0,64	0,64	0,72

entorno social	0,52	0,51	0,58	0,61	0,68
tipo colegio	0,34	0,29	0,38	0,45	0,50
Comprensión	0,39	0,43	0,42	0,40	0,39
Conocimientos	0,48	0,46	0,47	0,49	0,47
Imagen / utilidad	0,44	0,42	0,44	0,45	0,44
Competencias	0,41	0,44	0,43	0,42	0,41

Figura 3.39. Promedios por tipo de centro cursado en la enseñanza secundaria

	Público	Concert religioso	Concert laico	Privado
Sexo	0,48	0,52	0,38	0,58
edad	0,74	0,62	0,70	0,75
calificaciones	0,65	0,77	0,66	0,72
inglés	0,68	0,79	0,72	0,84
música	0,39	0,69	0,39	0,44
rendimiento	0,63	0,76	0,64	0,70
estudios padre	0,79	0,77	0,67	0,90
estudios madre	0,80	0,76	0,66	0,91
madre informática	0,49	0,46	0,50	0,58
padre inglés	0,46	0,45	0,42	0,62
Formación parental	0,72	1,72	0,62	0,84
clase social	0,66	0,63	0,55	0,75
libros	0,85	0,83	0,88	0,91
extranjero	0,62	0,65	0,61	0,82
periodico	0,72	0,64	0,64	0,80
entorno social	0,66	0,64	0,58	0,76
tipo colegio	0,25	0,50	0,75	1,00
Comprensión	0,41	0,37	0,48	0,38
Conocimientos	0,48	0,46	0,50	0,49
Imagen / utilidad	0,40	0,47	0,41	0,46
Competencias	0,42	0,40	0,47	0,41

### 3.5.2. Conclusiones del análisis estadístico (esperanzadoras)

Las conclusiones más relevantes del análisis estadístico que hemos realizado acerca de los posibles determinantes del rendimiento competencial del alumno en nuestra prueba son los siguientes:

- La más importante es que ni el entorno social ni la formación de los padres predicen en resultado obtenido en la prueba. La única excepción

sería el grupo de los estudiantes más brillantes: una elevada formación de los padres predice (ligeramente) un mejor rendimiento de este grupo.

- Una mayor edad no significa que los estudiantes ostenten mayores competencias de tipo metacognitivo, que son las que hemos medido en cierta medida.
- El tipo de colegio podría tener alguna influencia, siendo mejores los resultados en los estudiantes que cursaban en concertados laicos, aunque esta conclusión debe tomarse con muchas precauciones dada las características de la muestra.
- El rendimiento académico habitual de los estudiantes no tiene ninguna influencia, y si la tiene sería negativa: a mejor rendimiento académico habitual, ligeramente peores los resultados en la prueba que hemos realizado. ¡Ello invita a pensar en cómo se está evaluando habitualmente a los estudiantes!

Con todas las prevenciones de una muestra no aleatoria como la que hemos utilizado, se puede concluir que el hecho de que los resultados de nuestra evaluación no estén determinados por el entorno social y muy ligeramente por la formación de los padres, es algo realmente esperanzador. Está claro que hay otras variables explicativas trascendentes, y que no están incluidas. Una de ellas podría ser el entorno familiar, midiendo otras cosas más allá de la formación de los padres. Pero también el desempeño de los profesores y el modelo pedagógico empleado por ellos y/o por sus departamentos y/o centros podría ser clave en el tipo de competencias que estábamos midiendo.

### 3.6. Conclusiones generales de la fase de análisis

Después del trabajo de campo realizado, las principales competencias, habilidades y conocimientos sobre los que debería insistir un plan que persiguiese un aumento de la calidad de la formación en los cursos de historia son los siguientes:

- Los estudiantes son escasamente competentes en cuanto a la comprensión de conceptos clave de ciencias sociales como causalidad, estructura, coyuntura e interacciones complejas. Los estudiantes parecen ser más competentes en aquello relacionado con el sistema político que con la economía. Toda mejora de la formación debería insistir en este aspecto
- Los estudiantes no demuestran una capacidad crítica notable en determinados aspectos claves sobre el funcionamiento de las sociedades. Por el contrario, no son excesivamente deterministas ni parece que la formación haya sido excesivamente euro-centrista. El desarrollo de dicha capacidad crítica constituye el principal reto formativo en esta área.
- Los estudiantes utilizan básicamente Google como herramienta de búsqueda para sus trabajos de historia. Sus competencias para la crítica de fuentes son muy limitadas.
- Los estudiantes no han capturado una visión global de los cursos de historia. Un porcentaje elevado carece de perspectiva histórica. Cualquier iniciativa de incremento de la calidad debería comenzar por ofrecer a los estudiantes una perspectiva global e histórica, de largo plazo, acerca de la evolución de las sociedades modernas.
- El enfoque de las clases de historia es percibido por los estudiantes como no científico

En cuanto a los procesos docentes que se desarrollan, del trabajo de campo que hemos efectuado se extraen las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes consideran mayoritariamente que las clases de historia no son entretenidas
- Los profesores apenas usan herramientas presenciales de dinamización
- La intensidad en el uso de TIC en la Comunidad de Madrid en las clases de historia es sorprendentemente baja.

En cuanto a los determinantes del rendimiento competencial de los estudiantes en el área de historia, el análisis estadístico realizado apunta a que ni el entorno social ni la formación de los padres resultan claves para explicar el desempeño competencial de los estudiantes. Lo cual indica que existe un amplio margen de actuación para conseguir objetivos instruccionales efectivos.

En cuanto a los recursos disponibles, las principales conclusiones son las siguientes:

- El dominio TIC declarado por los estudiantes es suficiente para emprender una acción formativa con mayor intensidad en TIC
- Las restricciones presupuestarias de la Consejería de Educación implican que se han de utilizar preferentemente los recursos materiales existentes.
- Los profesores requieren formación específica para ser competentes en TIC
- Los sistemas de apoyo deberían estar orientados básicamente hacia los profesores, y éstos, dadas las limitaciones presupuestarias, deberían llevar el peso en cuanto al apoyo específico a los estudiantes
- El 94% de los estudiantes tiene acceso a internet en sus hogares. Sería necesario implementar un sistema de apoyo para el 6% restante.

## 4. Diseño del Plan de Actuación

Tras el análisis realizado, en esta sección se aborda el diseño de un Plan de Actuación para mejorar la calidad de la instrucción en la enseñanza secundaria en el área de historia utilizando de manera más intensivas las TIC. Para ello en el primer apartado examinamos de qué manera las TIC pueden contribuir a la mejora de la enseñanza de la historia. En el segundo apartado exponemos el modelo de diseño que hemos elegido, justificándolo pedagógicamente y en función de los recursos existentes y el análisis realizado. En el tercer apartado establecemos las principales directrices de diseño del Plan, que pueden ser aplicables a otros planes de actuación que se pongan en marcha en el futuro. En los apartados 4.4. al 4.6. proponemos la solución tecnológica adecuada para el área de historia. En el apartado 4.7. efectuamos un balance del Plan, para posteriormente abordar los recursos necesarios, la temporalización y su evaluación.

### 4.1. Uso de TIC y enseñanza de la historia: consideraciones generales

Desde principios de la primera década del siglo XXI se ha venido destacando la elevada potencialidad del uso de TIC en la enseñanza secundaria para incrementar los niveles de calidad de la educación. En ciencias sociales el uso de TIC permite la introducción de prácticas educativas constructivistas en las que prima la interacción y el desarrollo de procesos de aprendizaje mediante *learning by doing*. En humanidades y en lo relacionado con el desarrollo y mejora de la comprensión lectora, las TIC ofrecen la posibilidad de utilizar software *ad hoc*, un ilimitado acceso a la información y variadas posibilidades para incrementar la intensidad del aprendizaje.<sup>17</sup> En este apartado se exponen

---

<sup>17</sup> Reynolds, D.; Treharne, D y H. Tripa (2003), "ICT - the hopes and the reality", *British Journal of Educational Technology*, vol. 34, 2, pp. 151-167.

algunos de los beneficios más significativos que ofrecen las TIC en los procesos de aprendizaje en ciencias sociales.

#### 4.1.1. Beneficios globales en el ámbito de las ciencias sociales

Una de las mayores ventajas que ofrecen las TIC en el ámbito de las ciencias sociales es el ilimitado acceso a la información que proporcionan. Ello es especialmente importante dado que los estudiantes en el futuro, en sus trayectorias profesionales y en sus actividades privadas, tendrán que manejar una gran cantidad de información. Es lógico que el sistema educativo en general, y en el ámbito de las ciencias sociales especialmente, proporcione acceso y formación en este ámbito. Gracias al acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es posible trabajar una de las competencias básicas del área de ciencias sociales, como señalamos en el apartado 3.1: la capacidad para buscar y procesar información.

Junto al acceso a la información, hay que tener en cuenta también que las TIC permiten también mejorar la presentación de los contenidos. Ello se consigue mediante la introducción de contenidos en diferentes soportes y sobre todo mediante la generación de recursos multimedia. La presentación de contenidos en recursos atractivos, dinámicos y a ser posible interactivos permite incrementar la motivación y facilita la puesta en marcha del triángulo interactivo profesor-alumnos-contenidos.<sup>18</sup>

Las TIC también ofrecen muchas posibilidades para trabajar el desarrollo de una actitud positiva hacia el método científico para el análisis de las sociedades, permitiendo acceder a la información y el conocimiento generado por instituciones científicas: bases de datos, estadísticas, informes, documentos de trabajo, artículos y libros. Permiten asimismo poner en práctica

---

<sup>18</sup> Coll, César; Bustos, Alfonso y Engel, Anna (2007), "Configuración y evolución de la comunidad virtual de aprendizaje MIPE/DIPE: retos y dificultades", *Revista Electrónica de Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 8, n.3, diciembre.

demostraciones o simulaciones sobre problemas sociales y *experimentar* tratando de resolverlos, fomentando así la investigación.

Otro papel clave que pueden jugar en ciencias sociales es en lo referido a la comprensión de fenómenos complejos o abstractos. Las TIC permiten crear nodos y redes de aprendizaje de manera mucho más sencilla que si lo hiciéramos mediante procedimientos tradicionales, permitiendo poner en marcha juegos o actividades dinámicas sencillas que ayuden a aprehender conceptos abstractos o complejos. La introducción de la experiencia en este caso también ayuda en este tipo de procesos de aprendizaje que son especialmente difíciles.<sup>19</sup>

Mediante la interacción con otros estudiantes y el profesor, y gracias a que muchas herramientas TIC permiten un uso asíncrono, pausado, las nuevas tecnologías facilitan el desarrollo del pensamiento crítico entre los participantes en esas experiencias de aprendizaje.<sup>20</sup> Las últimas investigaciones al respecto, utilizando áreas de conocimiento específicas con indicadores acerca de las habilidades críticas de los estudiantes, apuntan a un significativo incremento de dichas habilidades en los estudiantes inmersos en programas educativos intensivos en TIC. Los investigadores encontraron una correlación significativa entre las habilidades informáticas de los estudiantes y su nivel de habilidad crítica, así como entre el tiempo que habían estudiado en ambientes con intensidad en TIC y los niveles de pensamiento crítico alcanzados.<sup>21</sup> La razón es que se producen mejoras cognitivas y metacognitivas con el uso de las TIC en cuanto a la comprensión y utilización de principios abstractos y su

---

<sup>19</sup> Coll, C.; Reeves, T.; Hirumi, A. y Peters, O. (2006), *Procesos formativos de enseñanza-aprendizaje on-line*, Barcelona: UOC. Jonassen, D.H. y Reeves, T.C. (1996), "Learning with technology: Using Computers as cognitive tools", in D.H. Jonassen (Ed), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 693-719). New York: Macmillan, pp. 693-719, traducido al castellano en

<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=9&idSubX=272&ida=78&art=1>

<sup>20</sup> Jonassen, J. y S. Land (2000), *Theoretical Foundations of Learning Environments*. Routledge, Londres.

<sup>21</sup> McMahon, G. (2009). Critical Thinking and ICT Integration in a Western Australian Secondary School. *Educational Technology & Society*, 12 (4), 269-281.



aplicación a sistemas concretos.<sup>22</sup> Se producen procesos de multialfabetización (*multiliteracies*), término acuñado en los noventa por el New London Group para describir lo que constituirá la alfabetización en el siglo XXI.<sup>23</sup>

#### 4.1.2. Ventajas para los alumnos

El uso de TIC en ciencias sociales presenta beneficios varios para los estudiantes. Los más evidentes son que los estudiantes pueden progresar a su propio ritmo debido al carácter asíncrono de parte de las experiencias TIC; se incrementa la interacción entre los estudiantes a través de herramientas síncronas y asíncronas; y se incrementa la motivación al posibilitar que los estudiantes interactúen.

La utilización de tecnologías de la información y la comunicación produce en los estudiantes una aproximación más profunda a los procesos de aprendizaje. En primer lugar se modifica la cultura del aprendizaje de estar centrada en el profesor y ser puramente transmisiva a una cultura de aprendizaje centrada en el estudiante. Ofrece también ventajas notables en cuanto al entorno social, ya que permite incrementar la interacción social y disminuye la alienación.<sup>24</sup> Los estudiantes encuentran vías para compartir sus experiencias y sus descubrimientos más allá del aula. En general, se consigue que los procesos de aprendizaje tengan eficacia propia y no dependan de la

---

<sup>22</sup> Ver Wright, Noeline (2010), “e-Learning and implications for New Zealand schools: a literature review”, Education Counts Publications.

<http://www.educationcounts.govt.nz/publications/ict/77614/1>.

También Ryser, G. R., Beeler, J. E., & McKenzie, C. M. (1995), “Effects of a computer-supported intentional learning environment (CSILE) on students' self-concept, self-regulatory behaviour, and critical thinking ability”, *Journal of Educational Computing Research*, 13, 4, pp. 375-385.

<sup>23</sup> The New London Group (1996), *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures*, Harvard Educational Review, 66, 1.

[http://wwwstatic.kern.org/filer/blogWrite44ManilaWebsite/paul/articles/A\\_Pedagogy\\_of\\_Multiliteracies\\_Designing\\_Social\\_Futures.htm](http://wwwstatic.kern.org/filer/blogWrite44ManilaWebsite/paul/articles/A_Pedagogy_of_Multiliteracies_Designing_Social_Futures.htm)

<sup>24</sup> Ver Dweck, C. S. (1996). Social motivation: Goals and social-cognitive processes. A comment. En J. Juvonen & K. R. Wentzel (Eds.), *Social motivation: Understanding children's school adjustment*. New York: Cambridge University Press.

actuación específica de agentes del proceso como los profesores o los medios materiales.

Figura 4.1. Vías de aproximación de los estudiantes al aprendizaje en edades medias

Factores que influyen en el aprendizaje	Superficie	Profundo
Cultura de aprendizaje	Centrado en el profesor Transmisión de conocimiento	Centrado en el estudiante
Entorno social	Baja eficacia propia Presión de los compañeros / alienación	Eficacia propia Interacción social
Motivación e involucración	Extrínseco Prioridad en la conclusión de las tareas	Intrínseco Prioridad por comprender Integración del conocimiento
Pensamiento y aprendizaje	Bajo nivel de pensamiento	Estrategias cognitivas elevadas

Fuente: Neal, Greg (2005), "Student reflections on the effectiveness of ICT as a learning resource", Paper prepared for presentation at the AARE Annual Conference Parramatta, Nov/Dec, NEA05582, <http://www.aare.edu.au/05pap/nea05582.pdf>

Las TIC contribuyen también a mejorar la motivación y el grado de involucración de los estudiantes en los procesos de aprendizaje. Frente a un modelo en el que la prioridad es la conclusión de las tareas y los resultados, una aproximación "profunda" al aprendizaje por parte de los estudiantes requiere apostar por el conocimiento intrínseco, tener como prioridad la comprensión e integrar el conocimiento en esquemas o sistema cognitivos más amplios. Todo ello para conseguir desarrollar un tipo de pensamiento crítico, elevado (ver Figura 4.1). Algunos estudios han analizado la percepción de los estudiantes respecto a las TIC en relación a los procesos tradicionales. Los estudiantes valoran especialmente la variedad en cuanto a las prácticas y

actividades que se desarrollan, lo cual rompe la monotonía; el hecho de que pueden trabajar tranquilamente en casa, y no depender de una sala de informática; la posibilidad de crear presentaciones y compartirlas; la posibilidad de trabajar en equipo; o la facilidad para realizar trabajos creativos.<sup>25</sup>

### 4.1.3. Ventajas para los profesores

A continuación enumeramos las principales ventajas que aporta un entorno educativo intensivo en TIC a los profesores. Una de las más importantes es la posibilidad de acceder a información no sólo sobre contenidos sino sobre todo a información acerca de posibilidades de innovación. El uso de TIC por parte de los profesores abre a su práctica educativa posibilidades inmensas para innovar y para incorporar actividades y metodologías que incrementan la calidad de la formación. Y ello es mucho más sencillo y mucho más probable en un ambiente intensivo en TIC. Para el acceso a la información es fundamental participar en redes de conocimiento. Descubrir y generar estas redes es mucho más sencillo gracias a las tecnologías de la comunicación. Participar en redes permite a los profesores:

- Actualizar los contenidos de sus acciones formativas
- Compartir experiencias en cuanto a la elaboración de recursos didácticos
- Intercambiar recursos
- Incrementar el entusiasmo por la docencia y la confianza en el trabajo realizado

Como ventajas adicionales podríamos destacar la facilidad que las TIC ofrecen de cara a tutorizar a los estudiantes, haciendo factible una tutorización más individualizada. Igualmente, los instrumentos de evaluación disponibles hacen también más sencilla una evaluación continuada de los

---

<sup>25</sup> Neal, Greg (2005), "Student reflections on the effectiveness of ICT as a learning resource", Paper prepared for presentation at the AARE Annual Conference Parramatta, Nov/Dec, NEA05582.

estudiantes y la introducción de instrumentos de evaluación dentro de un modelo centrado en el estudiante: autoevaluación o evaluación entre iguales.

Como se señalará más adelante, para que los profesores puedan aprovechar todas las ventajas que ofrecen las TIC es fundamental poner en marcha programas diseñados cuidadosamente. Un *training* en TIC mal concebido contribuye a desincentivar al profesorado, que a veces reacciona apostando por un regreso a las prácticas educativas más tradicionales.<sup>26</sup> La literatura recomienda una formación en TIC orientada hacia objetivos concretos, hacia proyectos específicos, hacia necesidades puntuales. Y siempre con una orientación pedagógica. Este tipo de formación, junto al apoyo de los compañeros, del departamento y del centro, constituyen los principales ingredientes para el éxito de las experiencias TIC en el profesorado.<sup>27</sup>

#### 4.1.4. Beneficios específicos en los procesos de aprendizaje en historia

##### 4.1.4.1. Impulso a la creatividad

Como una ciencia social que trata de interpretar y resolver problemas complejos pero de gran atractivo para entender las sociedades actuales, la historia se presta a desarrollar acciones formativas específicas en las que se estimule la creatividad. En la Figura x.x. se puede observar la implicación de una acción concreta con TIC en cuanto a la promoción de la creatividad. En este caso, la construcción en equipos de una página web permite a los estudiantes combinar tres áreas clave en un aprendizaje constructivista: la interacción social, la resolución de problemas y la cognición creativa. En el proceso que desemboca en la acción creativa (por ejemplo, la construcción de

---

<sup>26</sup> Galanouli, Despina; Murphy, Colette y John Gardner (2004), "Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT-competence training", *Computers & Education*, vol. 43, 1.2, pp. 63-79.

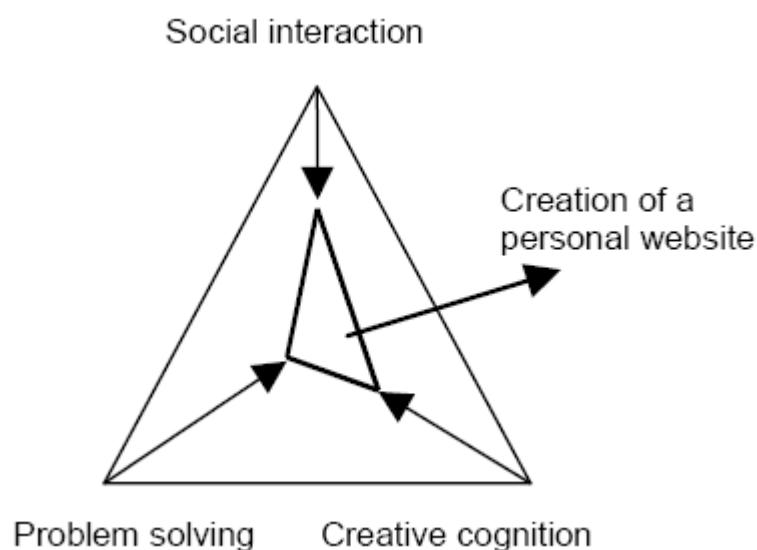
<sup>27</sup> C.A. Granger, M.L. Morbey, H. Lothingington, R.D. Owston & H.H. Wideman Factors contributing to teachers' successful implementation of IT *Journal of Computer Assisted Learning* (2002) 18, 480-488.

[http://ltt.cdnis.edu.hk/files/pdf/articles/factors\\_contributing\\_to\\_teachers\\_successful\\_implementation\\_of\\_IT.pdf](http://ltt.cdnis.edu.hk/files/pdf/articles/factors_contributing_to_teachers_successful_implementation_of_IT.pdf)

una web sobre un problema histórico), los estudiantes interactúan, comunican sus intenciones y sus puntos de vista, consensúan, idean, manejan y procesan la información, seleccionan, crean, comunican públicamente los resultados de su investigación, experimentan, resulten problemas, sintetizan... Se produce una inmersión, en definitiva, en los procesos necesarios que conducen al desarrollo de habilidades creativas.

La orientación del área de historia hacia la creatividad constituye un eje básico de cualquier intervención educativa con TIC. Las necesidades de la sociedad del conocimiento y la globalización en cuanto a generar nuevos productos y servicios, nuevos procesos requieren un capital humano formado en el desarrollo de la creatividad y la originalidad.<sup>28</sup> El área de historia, por sus características en cuanto a contenidos, actitudes y competencias que se trabajan, debe priorizar este aspecto.

Figura 4.2. Acción creativa integrada en un modelo de creatividad con TIC



Fuente: Wheeler, S., Waite, S.J. y C. Bromfield (2002), "Promoting creative thinking through the use of ICT", *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, pp. 367-378, p. 370.

<sup>28</sup> La necesidad de promover la creatividad sirviéndose de las TIC es una recomendación habitual de la Comisión Europea en cuanto a políticas públicas. Ver por ejemplo Ala-Mutka, Kirsti; Punie, Yves y Christine Redecker (2008), "ICT for Learning, Innovation and Creativity". *Policy Brief, European Commission*. <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48707.TN.pdf>

#### 4.1.4.2. La investigación y el método científico

Las TIC ofrecen a los estudiantes y profesores participar en experiencias en las que investiguen, generando y testando hipótesis de trabajo sobre problemas históricos. Se pueden utilizar bases de datos, colecciones de documentos en hipertexto o materiales multimedia. Con ellos los estudiantes formulan una hipótesis e investigan acerca de las pruebas que pueden reunir para sostenerla. Precisamente las TIC ofrecen la posibilidad de almacenar gran cantidad de información y de hacerla fácilmente accesible a los estudiantes.<sup>29</sup>

#### 4.1.4.3. Trabajando con fuentes, procesando información

Las ciencias históricas se apoyan en una multiplicidad de fuentes para el contraste de hipótesis. Esta naturaleza *multi-source* encaja a la perfección con las tecnologías de la información y la comunicación, ya que permiten una mejor accesibilidad.<sup>30</sup> Los estudiantes pueden explorar la metodología en la recogida de datos (construcción y manejo de cuestionarios, fuentes orales, datos estadísticos, transcripción de documentos) y su posterior crítica. Este tipo de actividades se presta a una metodología constructivista, en la que los estudiantes trabajen en equipo, interactúen entre ellos, con el profesor y con los contenidos. Se presta también al desarrollo de procesos cognitivos que promuevan la creatividad.

#### 4.1.4.4. Construcción intelectual “elevada”: la creación de ensayos y su difusión

Una de las competencias básicas que se desarrollan en el área de ciencias sociales es la de los estudiantes sean capaces de crear y sostener un argumento

---

<sup>29</sup> Becta (2004), “What the research says about using ICT in history”, British Educational Communications and Technology Agency, Becta ICT Research.

<sup>30</sup> Brown, L., y Purvis, R. (2001), *What is the impact of multisource learning on History at key stage 3?* Technology integrated pedagogical strategies (TIPS) website case reports. <http://www.educ.cam.ac.uk/research/projects/tips/brownpur.pdf>

de manera convincente y mediante pruebas lo más concluyentes posibles. El ejercicio básico para conseguir desarrollar esta competencia es la creación de ensayos. Esta actividad está ampliamente difundida en países como Gran Bretaña, Estados Unidos, Francia, Holanda o Australia. En Gran Bretaña se introduce a edades muy tempranas, según el currículo entre los años 7 u 8. Desgraciadamente, este es un ejercicio que en España apenas se realiza, ya que existe una tendencia bastante generalizada a que los profesores programen “trabajos” básicamente descriptivos.

La realización de un ensayo consiste en la construcción de un argumento coherente que dé respuesta a un problema que se plantea a los estudiantes. Las fases típicas son tres: investigación, análisis y exposición. En la fase de investigación el autor recopila las fuentes. Acude a la biblioteca, explora en internet, lee, toma notas y va construyendo una hipótesis, es decir, una idea de cómo resolver la cuestión. Se insiste a los estudiantes acerca de la importancia de que las fuentes sean fiables, y en la necesidad de acudir, al menos en los cursos de niveles superiores, a literatura académica en la medida de lo posible. En la fase de análisis los alumnos estudian la información, construyen la hipótesis y tratan de verificarla, acudiendo si es necesario de nuevo a recopilar más fuentes. A menudo los estudiantes se enfrentan a teorías divergentes para explicar el mismo fenómeno. El autor o autores del ensayo tratará/n de ver cuál es la más convincente, usando el razonamiento inductivo o deductivo. A veces, dependiendo del tema y del enfoque, podrán construir un argumento original. Se ha de insistir en la importancia de construir un argumento coherente, evitando contradicciones lógicas. La realización de esquemas puede resultar muy útil en esta etapa. Finalmente, en la fase de exposición el autor ya tiene claro cuál es el argumento central que va a desarrollar, los argumentos secundarios que lo apoyan y la estructura general. Ahora se trata de plasmarlo de manera convincente. Es necesario cuidar la redacción, la puntuación, la ortografía o la sintaxis. Son preferibles las frases

cortas y los párrafos de cierta extensión, que permitan desarrollar ideas más complejas. Dos claves en esta fase son conseguir concisión y claridad.<sup>31</sup>

Las TIC tienen un alto potencial para ayudar en este proceso de aprendizaje en el que se trabajan competencias intelectuales “elevadas”. En la fase de investigación, en la que los estudiantes tienen que desarrollar habilidades en cuanto a búsqueda de información y crítica de fuentes, se pueden habilitar glosarios de recursos online para dar acceso a recursos electrónicos. Asimismo, las nuevas tecnologías prestan un apoyo indudable en cuanto a la selección, almacenamiento y tratamiento de la información. El apoyo es aún mayor cuando se establecen equipos de trabajo entre los estudiantes. En la fase de análisis, los mapas mentales digitales, o las wikis colaborativas cuando se trabaja en equipo, facilitan la construcción de argumentos y el desarrollo de estructuras lógicas. Al mismo tiempo, el acceso a recursos electrónicos hace posible revisar teorías ya existentes para explicar el fenómeno que se estudia. Diversas herramientas permiten también experimentar con el análisis causal.<sup>32</sup> Finalmente, las tecnologías de la información y la comunicación pueden desempeñar un papel clave en la fase exposición, al permitir que mediante blogs, wikis o documentos online que los estudiantes difundan -publiquen- los resultados. A raíz de la publicación se puede diseñar una discusión razonada en la que los participantes debatan acerca de la tesis que han expuesto.

---

<sup>31</sup> Con indicaciones acerca de cómo planificar y escribir un ensayo, véase Redman, Peter (2005), *Good Essay Writing. A Social Sciences Guide*. SAGE Publications, London. Marrus, Richard. *A Short Guide to Writing About History*. Harper Collins, Nueva York. Robertson, Hugh (1995), *The Research Essay. A Guide to Essays and Papers*. McGraw Hill Ryerson, Toronto. Existen numerosas guías fácilmente accesibles en internet. Por ejemplo, Reed, Eric, “Writing a History Essay”, Western Kentucky University History Department. [http://www.wku.edu/~eric.reed/Writing\\_A\\_History\\_Essay.pdf](http://www.wku.edu/~eric.reed/Writing_A_History_Essay.pdf)

<sup>32</sup> Masterman, L. Y M. Sharples (2002), “A theory-informed framework for designing software to support reasoning about causation in history”. *Computers and Education*, 38 (1-3), pp. 165-185.



Figura 4.3. Potencialidad de uso de TIC en la creación de ensayos en relación a los objetivos instruccionales del área de historia

Fase	Competencias y habilidades	Recursos
Investigación	Crítica de fuentes Manejo de grandes cantidades de información Localización de información	Glosario de recursos online Portafolios, wikis o webs Documentos online Buscadores académicos Recursos electrónicos
Análisis	Contraste de diferentes teorías Construcción de argumentos Descubrimiento de contraargumentos Estructuras lógicas	Mapas mentales Wikis colaborativas Portafolios o webs Recursos electrónicos
Exposición	Difusión Contraste de resultados Discusión	Foros Blogs Wikis Documentos online

#### 4.1.4.5. Integración de conocimiento y construcción de narrativas

Las tecnologías de la información y la comunicación se complementan perfectamente con algunas características básicas de la historia como ciencia social: su objetivo de encontrar explicaciones globales, integrando múltiples factores que pueden intervenir en determinado proceso. Se complementan bien porque una de las características de las TIC es su elevada capacidad para generar nodos de conocimiento y ponerlos en red, tal y como ha puesto de manifiesto el paradigma conectivista. Una de las características de la historia es la existencia de múltiples casos de estudio. Sin embargo, el científico trata de conectar los diferentes casos para obtener una teoría operativa para el largo plazo, o al menos compararlos o interrelacionarlos. La tecnología de la

información y la comunicación hace algo parecido: crea nodos de conocimiento y los pone en red, interconectándolos, creando redes de conocimiento integradas. Este rasgo de la tecnología puede y debe ser aprovechado por los docentes de historia, utilizando las TIC para lograr que los estudiantes integren el conocimiento y construyan narrativas para la explicación de los fenómenos sociales de largo plazo. Las TIC en consecuencia pueden servir de apoyo a este objetivo instruccional básico, impulsando que los estudiantes conecten nodos especializados de información y observen y debatan acerca de las relaciones entre ideas y conceptos.

#### 4.1.4.6. Razonamiento Inductivo

Por lo tanto, aunque la prioridad en ciencias sociales sea trabajar el método científico deductivo, las TIC también apoyan el aprendizaje de competencias de razonamiento inductivo en el área de historia al permitir la observación integrada de casos particulares a partir de los cuales inducir un razonamiento acerca de una teoría general aplicable, a la que se puede llegar mediante una metodología de concordancias y diferencias. Las TIC permiten de manera más sencilla ordenar los casos particulares, clasificarlos, observar similitudes y diferencias y concluir.<sup>33</sup>

#### 4.1.4.7. Conceptos y simulaciones

Una manera de aproximarse a la comprensión de conceptos abstractos son las simulaciones, sobre todo en edades más tempranas. Las simulaciones permiten que los estudiantes descubran y experimenten por sí mismos, de tal manera que conceptos que pueden ser complejos son asimilados con mayor facilidad.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Martin, D. (2003), 'Relating the general to the particular: data handling and historical learning'. En *History, ICT and learning in the secondary* (Haydn, T. and Counsell, C. (eds), RoutledgeFalmer, pp. 134-151.

<sup>34</sup> Por ejemplo, para historia del arte, ver Eggarxou, Demetra; Psycharis, Sarantos (2007), "Teaching history using a Virtual Reality Modelling Language model of Erechtheum", *International Journal of Education and Development using Information and Communication*

Las simulaciones pueden ser especialmente útiles para el aprendizaje de fenómenos de largo plazo y para introducir a los estudiantes en el pensamiento histórico.

#### 4.1.4.8. Debate y contraste de ideas

No cabe duda de que una de las principales aplicaciones de las TIC es la posibilidad de interacción que ofrecen entre los estudiantes y entre estudiantes y profesores a través de herramientas de debate, que permiten el contraste de ideas y un aprendizaje realmente significativo. Como veremos más adelante, las aplicaciones Web 2.0 son especialmente útiles para facilitar la interacción entre los participantes en las acciones formativas.

## 4.2. La potencialidad de un modelo de *blended learning*

Este informe propone un modelo de *blended learning* con ascendente presencial como medio para incrementar la calidad de la educación en el área de historia con una mayor intensidad en TIC. En los cursos de Bachillerato, en enseñanza no obligatoria, con estudiantes de entre 16 y 18 años, se propone aumentar la intensidad TIC orientándolo hacia un modelo de curso equilibrado entre las actividades presenciales y las actividades online.<sup>35</sup> A continuación se explica la elección de este modelo mixto con las características señaladas atendiendo a justificaciones pedagógicas, de práctica educativa, y también en función del análisis realizado en el apartado anterior, sobre todo en función de los usuarios, de los recursos disponibles y de las necesidades detectadas.

---

*Technology*, Vol. 3, 3, pp. 115-121. En biología, Akpan, J. P. (2001). "Issues associated with inserting computer simulations into biology instruction: A Review of the Literature". *Electronic Journal of Science Education*, 5, 3.

En <http://unr.edu/homepage/crowther/ejse/ejsev5n3.html>.

Ver también Taylor, T. (2003), 'Historical Simulations and the Future of the Historical Narrative'. *Journal of the Association for History and Computing*, 6 (2).

<sup>35</sup> En cuanto a la relación entre presencialidad y virtualidad, véase Barberá, E. y Simonson, M. (2006), *Del docente presencial al docente virtual. Procesos de planificación docente con soporte de TIC*. Universidad Oberta de Cataluña. P06/M1104/01592.

### 4.2.1. Justificación pedagógica

La principal justificación pedagógica en cuanto a la elección de un modelo de *blended learning* para reforzar los procesos de aprendizaje en las enseñanzas medias en el área de historia es la contribución que pueden realizar las nuevas tecnologías en el desarrollo metacognitivo de los estudiantes. Las TIC, con un diseño instruccional adecuado, son capaces de generar el clima de comunidad necesario para reforzar los procesos de aprendizaje, contribuyendo a que éste sea realmente significativo. Gracias a las nuevas tecnologías se puede crear un clima que fomente compartir experiencias, establecer una reflexión crítica, generar dinámicas que mejoren la cohesión del grupo y desarrollar relaciones colaborativas donde los estudiantes experimenten e indaguen (Figura 4.4). Todo ello para lograr el objetivo de un desarrollo metacognitivo o construcción intelectual “elevada”, como la hemos denominado más arriba. En definitiva, una modalidad de b-learning ofrece las bases necesarias para un aprendizaje activo, cooperativo, responsable y enfocado al desarrollo de competencias del alumno en el área de ciencias sociales y económicas, como F. Santillán ha destacado.<sup>36</sup>

Las TIC en un entorno de *blended learning* se prestan en el área de historia a desarrollar un clima de comunidad que promueva la reflexión crítica y la construcción colaborativa de conocimiento en base a la interacción. La generación de este clima es extraordinariamente necesaria en el caso de los cursos de historia, ya que como vimos en la fase de análisis, los estudiantes consideraban “aburridas” las clases de historia (Figura 3.22) y la interacción de los procesos de aprendizaje con la familia, los amigos y los compañeros era baja (Figura 3.26).

---

<sup>36</sup> Santillán, F. (2006), “El aprendizaje basado en problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning”, *Revista Iberoamericana de Educación* (nº 40/2).  
<http://www.rieoei.org/deloslectores/1460Santillan.pdf>

Figura 4.4. Principios del aprendizaje colaborativo online

Principio	Descripción
Clima	Propiciar un clima que cree una comunidad de investigación
Discurso	Establecer una reflexión crítica que apoyará la investigación sistemática
Comunidad	Crear comunidad a través del fomento de la cohesión del grupo
Colaboración	Desarrollar relaciones colaborativas donde los estudiantes asumen responsabilidades crecientes en su propio aprendizaje
Desarrollo metacognitivo	Asegurarse de que existe resolución y desarrollo metacognitivo

Fuente: Elaboración propia a partir de Garrison. R. (2006), "Online Collaboration Principles", *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vol. 10, No. 1.

#### 4.2.2. Justificación en cuanto a la práctica educativa

Es imprescindible romper con la dinámica establecida en las aulas presenciales actuales, en la que la principal responsabilidad formativa recae en la figura del profesor, quien se encarga de establecer los objetivos y contenidos que los estudiantes deben aprender, todo ello en un proceso unidireccional en el que la función del estudiante es deglutir la información proporcionada por el docente. Un modelo de *blended learning* puede romper con esa dinámica pasando el profesor a ser un guía orientador del proceso de aprendizaje, e incorporando por lo tanto las ventajas de ambas modalidades (guiado y apoyo del profesor e

independencia del estudiante) en un equilibrio extraordinariamente favorable de cara al aprendizaje con procesos constructivistas.<sup>37</sup>

En un modelo de *b-learning* las TIC forman parte del proceso de formación y tienen que estar perfectamente integradas con las actividades presenciales. El profesor actúa como tutor o facilitador, pero establece un guiado claro del proceso de aprendizaje, interactuando con los alumnos en la construcción de conocimiento. Habilidades y competencias se trabajan mediante estas interacciones primordialmente, mientras que la interacción alumno-alumno es primordial desde un punto de vista actitudinal. El aprendizaje mixto provee además de la posibilidad de adecuar y acompasar el ritmo de trabajo a las necesidades de cada estudiante.

#### 4.2.3. Características de los estudiantes y recursos disponibles

La elección de la intensidad TIC ha de realizarse en función de las características de los estudiantes, de los recursos disponibles y de las necesidades detectadas. En nuestro caso, el grado de madurez de los estudiantes de los dos últimos cursos de la enseñanza obligatoria invita a una utilización moderada de TIC, en la que esta sirva de refuerzo de las actividades presenciales, que han de ser dinámicas y tienen que integrarse perfectamente con las actividades online. El mayor ascendente online en los cursos de Bachillerato responde precisamente a la madurez de este tipo de estudiantes, a la voluntariedad de la enseñanza, y a las necesidades formativas en competencias y destrezas necesarias para la formación universitaria.

Un ascendente online progresivo, como el que se propone aquí, es factible en el caso de la Comunidad de Madrid, donde como hemos visto sólo un 6% de los estudiantes tendría problemas de accesibilidad al equipo necesario

---

<sup>37</sup> Para el caso de la enseñanza superior, pero perfectamente aplicable a las enseñanzas medias, véase Garrison, R. y Vaughan, N. (2008), *Blended learning in higher education: framework, principles and guidelines*. John Wiley and Sons, San Francisco.

para realizar las actividades programadas en sus hogares. Por otro lado, la progresividad en la introducción de acciones formativas online casa bien con la baja intensidad global de utilización de TIC en la región, tal como vimos en el apartado 2.

### 4.3. Directrices de diseño de acciones formativas mixtas en el área de historia

Una vez determinado la elección de una modalidad de *blended learning* de dos tipos, una de menor intensidad TIC para los cursos más tempranos (tercero y cuarto de la enseñanza secundaria obligatoria) y otro equilibrado para los cursos de bachillerato, en este apartado exponemos las directrices estratégicas de diseño de las diversas acciones formativas que se llevarán a cabo a fin de intensificar el uso de TIC.

#### 4.3.1. Objetivos cautos: posibilismo

La primera directriz consiste en la necesidad de plantearse la consecución de objetivos cautos. Aunque el vigente *Plan de Mejora y Modernización de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Institutos de Educación Secundaria* está incrementando las disponibilidades de recursos materiales generales (modernización de las infraestructuras y redes de comunicación - Proyecto MIES) y de los docentes y centros,<sup>38</sup> la intensidad real en el uso de TIC sigue siendo baja, como hemos visto en el apartado de análisis. Por ello, plantear un macro-Plan en el que se forme a miles de profesores en el uso de TIC (básicamente en *Moodle* de *educa.madrid.org*) y se habiliten aulas virtuales para todos los cursos resultaría poco eficaz por varias razones:

---

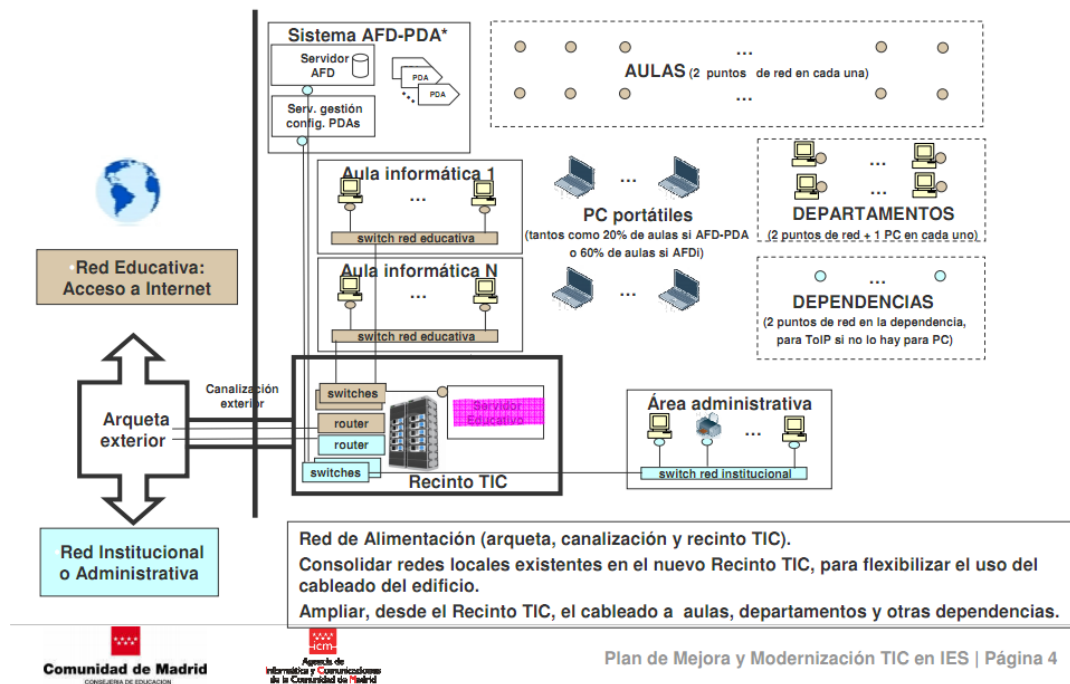
<sup>38</sup> Consejería de Educación, Comunidad de Madrid, Plan de Mejora y Modernización de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Institutos de Educación Secundaria [http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM\\_Actuaciones\\_FA&cid=1142534811010&idConsejeria=1109266187254&idListConsj=1109265444710&idOrganismo=1109167996735&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1109265444699&pv=1142536599015&sm=1109266100977](http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Actuaciones_FA&cid=1142534811010&idConsejeria=1109266187254&idListConsj=1109265444710&idOrganismo=1109167996735&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1109265444699&pv=1142536599015&sm=1109266100977)

- Se obviarían experiencias TIC ya existentes en nuestro área que, aunque no muy extendidas, han constituido la punta de lanza en la introducción de TIC en la enseñanza secundaria
- Se produciría una centralización que quizás no es deseable en determinadas áreas o cursos, prefiriéndose desarrollar otras experiencias TIC
- El nivel de formación de los profesores en TIC es por lo general bajo, por lo que un plan de formación extensivo para formar en Moodle sería probablemente un fracaso
- Los agentes responden mejor si tienen voluntad de actuar
- Los actores suelen responder a incentivos, y un macro-Plan no estaría basado en incentivos
- Las disponibilidades presupuestarias son limitadas, y están básicamente comprometidas en la financiación de recursos materiales, por lo que un Plan de gran alcance tampoco es deseable cuando en este momento la prioridad está siendo dotar de infraestructuras materiales a los centros. El aumento en la intensidad TIC en la región de Madrid está por lo tanto aún en la fase de la mejora de las infraestructuras básicas (véase la Figura 4.4)

Por todas estas razones, este informe apuesta por la puesta en marcha de un Plan posibilista que persiga objetivos cautos y que no rompa sino que al contrario recoja las realizaciones y éxitos ya conseguidos en el pasado.



Figura 4.5. Plan de modernización TIC en IES en la Comunidad de Madrid: las infraestructuras



### 4.3.2. Descentralización y flexibilidad

El actual Plan apuesta también por una filosofía no demasiado centralizadora, al señalar explícitamente que se ofrecen alternativas en función de los proyectos y necesidades de los centros. Asimismo, también provee de autonomía y capacidad de decisión a los centros, que han de elaborar su propio proyecto de infraestructuras TIC y su propio plan de utilización de los recursos informáticos: el equipo directivo de la Agencia de Informática y Comunicaciones en coordinación con el responsable del Centro y el Coordinador TIC del Centro. Cada centro tiene su propio servidor para la gestión de usuarios, grupos, recursos compartidos, equipos en red, imágenes y mantenimiento y voz IP. Los sistemas de información diseñados permiten también un seguimiento académico en tiempo real.

Este informe propone para el área de historia una estrategia también descentralizadora, en la que se siga dotando a los profesores de las aulas

Moodle en madrid.educa si así lo desean, pero que promueva también con financiación y apoyo logístico y de capital humano de todas aquellas experiencias y proyectos que resulten interesantes para incrementar la calidad docente vía TIC. Descentralización significa también flexibilidad para recoger las diferentes iniciativas que se propongan y que tengan una buena fundamentación tecno-pedagógica. Y flexibilidad significa también pensar en soluciones que sean reutilizables en otros entornos y en otros escenarios, dado el elevado ritmo de cambio tecnológico.

### 4.3.3. Proyectos piloto

El posibilismo y la opción por la descentralización y la flexibilidad implican que en Plan de Actuación debe articularse en torno a proyectos piloto, muy específicos. El escaso desarrollo general de TIC, los déficits de formación del profesorado en TIC, las restricciones presupuestarias y el tiempo que es necesario para madurar diseños formativos a gran escala así lo aconsejan. Este informe para el área de historia propone tres líneas básicas en las que se integrarían los proyectos, y que se explican en apartados posteriores:

- Creación de objetos de aprendizaje específicos
- Proyectos de colaboración interinstitucionales
- Apoyo a proyectos innovadores, en especial redes sociales y Web 2.0

### 4.3.4. Eventos síncronos y eventos asíncronos

Este informe para el área de historia aconseja tener en cuenta en el diseño el grado de madurez de los estudiantes, incorporando en las experiencias de aprendizaje con TIC el mayor número de eventos síncronos que sea posible para las edades más tempranas y eventos asíncronos conforme vayamos

acercándonos a los niveles de desarrollo metacognitivo que nos hemos marcado como objetivo instruccional.<sup>39</sup>

#### 4.3.5. Ensayos

Este informe aconseja, para el área de historia y en general para las ciencias sociales, fijar como objetivo instruccional básico el desarrollo metacognitivo de los estudiantes al final de la instrucción, que se ha de explicitar en la competencia de realización de ensayos.

#### 4.3.6. Interdisciplinariedad

Se ha de promover la mayor interdisciplinariedad que sea posible en el área de ciencias sociales, compartiendo recursos y proyectos en los cursos de historia, geografía, historia contemporánea, filosofía y ciudadanía, historia del arte, etcétera.

#### 4.3.7. Incentivos y autonomía

El Programa de actuación ha de recoger un plan de incentivos al profesorado, tanto económicos como de reconocimiento institucional en el caso de alcanzarse la excelencia en el incremento de la calidad con TIC. Se debe proteger y fomentar la autonomía de los docentes en la medida de lo posible.

---

<sup>39</sup> Los eventos síncronos constituyen uno de los principal ingredientes de un aprendizaje de tipo mixto, ya que proporcionan los cuatro elementos básicos del modelo ARCS del teórico John Keller: 1) el instructor y el entorno generan Atención; 2) el instructor y el entorno transmiten la idea de que el aprendizaje es Relevante para la situación específica del alumno; 3) los estudiantes adquieren Confianza en sus habilidades, lo cual genera motivación; 4) los estudiantes están Satisfechos con el aprendizaje, lo cual genera motivación. Keller, J. M. (1987), "Development and use of the ARCS Model of instructional design", en *Journal of Instructional Development*, 10, 3, pp. 2-10.

#### 4.3.8. Generación de clima de comunidad

El aprendizaje colaborativo online requiere un clima adecuado, la generación de un discurso y reflexión críticos, la creación de un entorno comunitario, la colaboración entre todos los agentes implicados y una evaluación para asegurarse o comprobar qué desarrollo metacognitivo se ha alcanzado (véase Garrison 2006). Es fundamental, por lo tanto, que un escenario formativo propicie el clima adecuado para crear una comunidad de investigación y, en general, de conocimiento. Sólo en ese entorno comunitario surgirá el aprendizaje verdadero, aquél en el que los estudiantes (y también los profesores) se plantean problemas. Para generar ese espíritu comunitario me parece imprescindible desarrollar dos estrategias: la primera es que los estudiantes asuman responsabilidades crecientes sobre el aprendizaje; la segunda es fomentar a toda costa la cohesión del grupo, lo cual generará relaciones colaborativas crecientes fundamentales en el proceso de aprendizaje.

#### 4.3.9. Otras directrices

A continuación señalamos otras directrices importantes que ha de tener el diseño instruccional mixto como el que proponemos en este informe:

- Principio de interactividad: como hemos señalado, es fundamental que las TIC promuevan la interacción
- Complementariedad: Es preciso buscar la mayor complementariedad entre las actividades presenciales y las actividades online.<sup>40</sup>
- Integración: Es necesario idear sistemas de apoyo para aquellos estudiantes que pueden tener dificultades para integrarse en las

---

<sup>40</sup> Ver Carman, J. M. (2005), “Blended Learning Design: Five Key Ingredients”. En Agilant Learning, Working Paper. En <http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf>

dinámicas TIC, ya sea por formación, por idioma o por falta de recursos materiales.

#### 4.4. Solución tecnológica

En este apartado se expone cuál es la solución tecnológica que contempla el Plan de Actuación. Se analiza la potencialidad de las plataformas LMS, de las redes sociales, se exponen las bases de un programa de objetos de aprendizaje específicos, y la necesidad de una solución tecnológica para el fomento de la creatividad y la originalidad.

##### 4.4.1. Plataformas LMS y redes sociales

La solución tecnológica básica como entorno virtual de aprendizaje que se propone en este informe es la que ya está implementada en educa.madrid.org: Moodle. Esta plataforma libre tiene gran flexibilidad de adaptación, con la posibilidad de albergar varios cursos, añadir módulos y actividades a cursos ya implementados, posibilitando la escalabilidad de los contenidos. Dispone asimismo de diversas herramientas de comunicación síncronas y asíncronas, y recursos como glosarios, cuestionarios, consultas, y tareas. Permite además el seguimiento total de los accesos del usuario a la plataforma al ofrecer un detallado informe de la participación de cada estudiante y del tiempo de permanencia en la plataforma. Sin embargo, Moodle también presenta desventajas, como la concepción de las actividades que es muy mecánica, y lo monótona que resulta su interfaz.

Buena parte de la literatura sugiere la necesidad de integrar la práctica educativa en un sistema gestor de cursos tipo Moodle.<sup>41</sup> Sin embargo, como hemos señalado en las directrices de diseño, el Plan propone también ayudar a

---

<sup>41</sup> Por ejemplo, Burgos, D. y Corbalán, G. (2006), “Modelado y uso de escenarios de aprendizaje en entornos b-learning desde la práctica educativa”. Open University of The Netherlands. En [http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/716/1/BURGOSandCORBALAN\\_15June2006\\_Review.pdf](http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/716/1/BURGOSandCORBALAN_15June2006_Review.pdf)

otras experiencias que están ya implementadas, como entornos integrados ya contruidos (tipo web o blog) e impulsar también nuevas posibilidades, en especial del lado de las redes sociales. En este sentido, se financiarán e impulsarán aquellas iniciativas que propongan la creación de aulas virtuales en redes sociales tipo Ning como proyectos piloto de experimentación, orientados hacia el probable desarrollo futuro de la educación virtual.<sup>42</sup> Este tipo de redes sociales se adapta mejor a la evolución que se vislumbra en las TIC, adaptándose mejor a un contexto complejo (complejidad de las comunidades de aprendizaje), cambiante, heterogéneo, interactivo, comunitario, en red. En este sentido, las redes sociales proporcionan un lugar de encuentro, más cercano y más efectivo, que tiene muchas similitudes con los lugares de encuentro que frecuentan los estudiantes en su vida privada -Facebook, Tuenti.

#### 4.4.2. Integración de Web 2.0

El Plan fomentará también la utilización de herramientas Web 2.0 ya sea como entornos virtuales de aprendizaje integrados o como aplicaciones integradas en LMS o redes sociales. La Web 2.0 ha supuesto un cambio de paradigma en internet. Una de sus características básicas es su elevada interactividad y la posibilidad que ofrecen para generar conocimiento. Los entornos tecnológicos educativos tienen que estar orientados hacia la mayor interacción posible, tal como señalan Coll, Bustos y Engel, y las Web 2.0 desarrollan esa función. En el apartado 4.6. se realiza un análisis crítico de la potencialidad para el aprendizaje de la historia de varias herramientas Web 2.0.

---

<sup>42</sup> La Comisión Europea apuesta claramente por fomentar la experimentación en el campo de las TIC en educación: “Innovations in the process of learning and teaching emerge from different actors, both learners and teachers. Policies should aim to empower educational actors and institutions in their local contexts to develop innovative approaches to learning with added value in their environment, (e.g. with different local languages, or by using digital tools and media creatively for specific learning topics). Kirsti Ala-Mutka, Kirsti; Punie, Yves y Christine Redecker (2008), “ICT for Learning, Innovation and Creativity”. Policy Brief, European Commission.

<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48707.TN.pdf>

### 4.4.3. Programa de objetos de aprendizaje específicos

Uno de los ejes del Plan de Actuación consiste en la realización de objetos de aprendizaje autónomos, muy específicos, que se puedan incorporar a la práctica docente en diferentes entornos de aprendizaje. Los materiales se concebirán como unidades didácticas de hora y media aproximadamente, y perseguirán trabajar las competencias instruccionales básicas que hemos señalado a lo largo de este trabajo: utilización de fuentes primarias, crítica de fuentes, método científico, comprensión de fenómenos sociales, visión de largo plazo de los procesos sociales. Los materiales han de estar concebidos para su utilización en un entorno mixto, con un guiado consistente por parte del profesor. Han de contemplar también los criterios de interdisciplinariedad y flexibilidad, expuestos en el apartado 4.3. Es decir, tienen que ser lo suficientemente abiertos como para ser utilizados en diferentes escenarios y contextos en el área de ciencias sociales.

Los recursos digitales se producirán dentro de un modelo pedagógico constructivista. Aunque en principio el material puede admitir su utilización con diversas metodologías, en el diseño ha de primar un criterio constructivista, en el que las actividades están diseñadas también para el trabajo en equipo; los estudiantes pueden interactuar entre sí; y la interacción entre materiales y estudiantes es alta. Se pretende que las actividades que se incluyan favorezcan la creatividad y el desarrollo de pensamiento crítico. Las aplicaciones han de incluir además metáforas y representaciones que faciliten la comprensión práctica de los conceptos más relevantes. Se han de presentar asimismo perspectivas de análisis variadas para que los estudiantes elaboren a partir de ellas. E intentar también la autoevaluación: los materiales incluyen la posibilidad de evaluación online siguiendo los procedimientos evaluativos tradicionales en e-learning. Se tendrá en cuenta la posibilidad de introducir mecanismos avanzados de autoevaluación, y la evaluación entre iguales.

Otro de los ejes del programa será fomentar la inclusión de contenidos de alta calidad. Los recursos digitales de aprendizaje serán ejecutados con el mayor rigor en cuanto a la calidad de la información desplegada, incorporando las últimas novedades en la literatura científica y exponiendo las diferentes teorías existentes. Los materiales intentarán desarrollar un hilo argumental coherente y ser autoexplicativos. Se intentará asimismo que los contenidos estén bien organizados, y que no sean una sucesión de elementos hipertextuales lineales. Se proporcionarán síntesis y glosarios y se da acceso a información complementaria para ampliar los conocimientos sobre el tema (enlaces externos, bibliografía y otras fuentes).

Uno de los aspectos claves del programa ha de ser el cuidado del diseño de los materiales. Se procurará que los materiales diseñados sean sencillos e intuitivos, y al mismo tiempo funcionales. Se ha de poner especial empeño en el diseño de la interfaz del objeto y en la coherencia del diseño a lo largo de todo el material. En el lenguaje predominarán las frases cortas, la voz activa y, en general, la sencillez, aunque los contenidos revistan complejidad. Se intentará evitar que los materiales se conviertan en un repositorio de imágenes escaneadas de documentos, sino que en la medida de lo posible se integren elementos multimedia y aplicaciones interactivas: mapas, gráficos, fotografías, animaciones, vídeos, voz música...<sup>43</sup>

En lo que a la implementación técnica se refiere, en el diseño y desarrollo de los materiales didácticos digitales, se tendrá como objetivo principal buscar la compatibilidad técnica que permita poder utilizarlo de manera sencilla en cualquier plataforma LMS. Para ello el objeto de aprendizaje deberá ser accesible independientemente del navegador utilizado y de la plataforma en la que sea alojado. Aunque actualmente la utilización de plataformas GNU/Linux o Microsoft no delimitan necesariamente el lenguaje de programación, es cierto que la utilización de HTML o XML (Extensible Markup

---

<sup>43</sup> Para la integración de materiales multimedia en la enseñanza de la historia Brown, G. S. (2001). "The Coming of the French Revolution in Multi-Media", *The History Teacher*, 34, 2. En <http://www.historycooperative.org/journals/ht/34.2/brown.html>



Language, <http://www.w3.org/XML>) facilita la implementación, reutilización y adaptación de los objetos de aprendizaje a lo largo del tiempo y en función de las necesidades. Además, dado el gran número de estándares disponibles, se buscará la adaptación a la norma SCORM (Sharable Content Object Reference Model) basada en XML, que integra en cierta medida otros estándares como LOM de IEEE LTSC, estructuras de descripción de recursos RDF y el IMS Learning Design entre otros.<sup>44</sup> Ello facilitará la integración de los objetos de aprendizaje en diferentes entornos virtuales de aprendizaje.<sup>45</sup>

El Plan de Actuación prevee la financiación de 8 objetos de aprendizaje en el área de historia, 4 cada año de duración del Plan. Se convocará un concurso para su creación. Se establecerá la participación de una comisión de profesores de enseñanza secundaria e investigadores universitarios para la fijación de los contenidos en coordinación con los diseñadores instruccionales, diseñadores multimedia e informáticos de la empresa adjudicataria. Se valorará en el concurso las capacidades de los aspirantes para desarrollar recursos digitales con simulaciones en tres dimensiones.

#### 4.4.4. Fomento de la originalidad turnitin

Facilitar la labor de los profesores para revisar y tutorizar los ensayos de los alumnos es otros de los objetivos del Plan de Actuación en el área de historia. En este sentido, el Plan promoverá alcanzar acuerdos con una aplicación tipo Turnitin para integrarla en el Moodle de [educa.madrid.org](http://educa.madrid.org). Esta aplicación u otra similar ofrece múltiples ventajas a los profesores en la realización de este tipo de ejercicios. Por un lado, se controla el plagio y se garantiza la originalidad de los trabajos sin necesidad de efectuar comprobaciones individuales. Este tipo de aplicaciones TIC, o las LMS tradicionales, permite

---

<sup>44</sup> Perela, B. *Utilización de modelo SCORM en el diseño de cursos y sistemas de gestión de aprendizaje en entorno Web* [Artículo Online]. En

<http://www.elearningworkshops.com/docs/scorm/scorm.doc>

<sup>45</sup> Berlanga Flores, A.J., García Peñalvo, F.J. (2004). *Introducción a los Estándares y Especificaciones para Ambientes e-learning*. En

<http://zarza.fis.usal.es/~fgarcia/doctorado/iuce/Estandares.pdf>

también organizar la recepción de los trabajos y corregirlos online, evitando acumulación de papel, organización de entregas, etcétera.

#### 4.5. Implicación de otras instituciones y generación de redes de conocimiento

En este informe sobre incremento de la calidad de la educación con TIC en el área de historia se recomienda decididamente la puesta en marcha de proyectos interdisciplinarios para la creación de programas de visitas, actividades online, recursos de aprendizaje e incluso materiales didácticos multimedia. En historia se deben alcanzar acuerdos de colaboración entre institutos de enseñanza secundaria, universidades, centros de interpretación, centros de documentación, museos, archivos, hemerotecas y otras instituciones culturales. Los acuerdos pueden ser o institucionales o mediante la financiación de proyectos concretos de colaboración.

El autor de este informe ha presentado recientemente un proyecto interdisciplinar de creación de actividades y materiales didácticos, concebido para la docencia de bachillerato y universitaria en ciencias sociales aunque sin excluir a usuarios potenciales de otros niveles educativos o público en general. El principal objetivo es diseñar recursos de aprendizaje en el que se incorporen fuentes primarias para que los estudiantes entren en contacto con fuentes de información originales y adquieran competencias en cuanto a su manejo y crítica. El proyecto es una apuesta de colaboración interdisciplinar entre archivos y docentes universitarios para dar a conocer el esfuerzo de catalogación, conservación y difusión, es decir, de preservación y construcción del conocimiento que realizan instituciones como los archivos. El desarrollo de una iniciativa de estas características, en la que colaboran instituciones culturales y educativas de diverso tipo, y con recursos fácilmente accesibles y disponibles para todos, permitiría generar redes de conocimiento y romper las

dinámicas y estrategias aisladas que a veces tienden a desplegar las organizaciones.<sup>46</sup>

## 4.6. Análisis crítico de la potencialidad de aplicaciones Web 2.0

A continuación se efectúa un análisis crítico de la potencialidad de las aplicaciones Web 2.0 a la hora de ser aplicadas en procesos docentes del área de historia. Se analiza el uso de blogs, wikis y foros.

### 4.6.1. Aplicación de blogs en el área de historia

Los blogs constituyen una de las herramientas Web 2.0 más utilizadas en la práctica educativa en el área de historia, dentro de la escasa intensidad en el uso de TIC detectada en nuestro análisis. Como vimos, poco más de una cuarta parte de los estudiantes lo habían utilizado alguna vez, y menos del 10% lo había utilizado con alguna frecuencia. Aún así, los profesores de historia que se aventuran a usar TIC suelen elegir como una de las primeras opciones la creación de blogs. Ello es debido a la interacción que proporciona esta herramienta. La publicación de un *post* o entrada permite la interacción de otros usuarios, que pueden comentar su contenido. El autor puede rebatir los comentarios, estableciéndose un diálogo que contribuye a la construcción de conocimiento. Así pues, en teoría los blogs facilitan la interacción y el aprendizaje constructivo, constituyendo un recurso útil desde un punto de vista metodológico.

El formato de blog más utilizado en el área de historia es el blog docente, en el que el profesor inserta un documento -pequeño artículo, documento original, vídeo- y los estudiantes los comentan o realizan otro tipo

---

<sup>46</sup> Rojo Cagigal, Juan Carlos; Barroso Arahetes, Anabella; Cristobo Guerrero, Leire (2011), “El uso de fuentes archivísticas online para la formación universitaria en ciencias sociales: una propuesta de trabajo interdisciplinar”. *III Congreso Univest, La autogestión del aprendizaje*, Girona, junio. El proyecto ha sido desarrollado por una archivera, una ingeniera de telecomunicaciones y un docente.

de actividad, individualmente o en equipo. Existen también otros formatos posibles, como blogs de estudiantes, donde son los estudiantes los que escriben los post y otros estudiantes los comentan; el blog diario de clase, donde cada día un grupo de estudiantes resume lo que se ha hecho en el aula; blog de actividades, orientado a que los profesores suban las actividades que tienen que realizar los alumnos; o una mezcla de algunas de estas modalidades. Por ejemplo, un blog del aula con material común con enlaces a blog personales de los estudiantes.<sup>47</sup> Algunos centros han implementado blogs en formato periódico escolar digital para exponer las novedades del centro; los blogs del aula de historia se pueden enlazar, o incluso se pueden publicar los mejores trabajos de los estudiantes o de los equipos.

Figura 4.6. Principales herramientas para crear blogs

	<a href="http://www.bitacoras.com">http://www.bitacoras.com</a>
	<a href="http://www.blogger.com">http://www.blogger.com</a>
	<a href="http://blogia.com">http://blogia.com</a>
	<a href="http://www.edublogs.org">http://www.edublogs.org</a>
	<a href="http://wordpress.org/">http://wordpress.org/</a>

Existen varias aplicaciones para crear y alojar blogs, casi todas de manera gratuita (ver Figura 4.5). Algunas de ellas permiten hacer páginas enormemente visuales, como Blogger; otras como Wordpress utilizan plantillas que permiten efectuar múltiples diseños, hasta asemejarse a una página web diseñada para necesidades muy específicas. Todas permiten integrar elementos multimedia. Y todas ellas permiten conectar unos blogs con otros en red, formando la denominada “blogosfera”. Los canales de sindicación o

<sup>47</sup> Ver Marquès Graells, Pere (2007), La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB, Barcelona.

subscripción de contenidos RSS posibilitan una información acerca de las actualizaciones.

Así pues, los blogs son un poderoso medio para que los participantes en la experiencia se integren en una experiencia mediática, de comunicación de masas en el ámbito de las nuevas tecnologías, ya que *publican* sus aportaciones. Ello constituye además en cierto modo una forma de contrarrestar la naturaleza impersonal de la tecnología, ya que los estudiantes logran comunicarse dentro del grupo e incluso hacia el exterior del propio grupo. En el caso de la educación a distancia, algunos estudios muestran que los estudiantes que participaron intensivamente en una experiencia con blogs no mostraron al final del semestre sentimientos de alienación o aislamiento por la ausencia de presencialidad.<sup>48</sup>

Sin embargo, esta herramienta Web 2.0 presenta algunas limitaciones en la práctica educativa que es preciso tener en cuenta. En los blogs docentes, que son los más utilizados, los estudiantes no suelen mostrarse suficientemente participativos en los comentarios a recursos a no ser que la actividad sea obligatoria. En los blogs docentes en los que los estudiantes realizan entradas, la participación también suele ser bastante limitada. Hay varias razones que en algunas experiencias explican el escaso aprovechamiento de esta herramienta. Por un lado, el nivel previo de competencia en este tipo de actividad (análisis y creación) en alumnos de enseñanza obligatoria no es demasiado alto, por lo que muchos pueden ser reticentes a publicar sus contribuciones o comentar las de otros. Recordemos que los blogs tienen un componente claro de publicidad de las contribuciones de los estudiantes. Por otro lado, aunque los estudiantes sean competentes en el uso de redes sociales, sólo una minoría conoce verdaderamente la dinámica de los blogs, más allá de las explicaciones que el

---

<sup>48</sup> Dickey, Michele D. (2004), "The impact of web-logs (blogs) on student perceptions of isolation and alienation in a web-based distance-learning environment", *Open Learning*, 19, 3, p. 287-8. En [http://mchel.com/Papers/OL\\_19\\_3\\_2004.pdf](http://mchel.com/Papers/OL_19_3_2004.pdf). Duffy, P. y Bruns, A. (2006). The Use of Blogs, Wikis and RSS in Education: A Conversation of Possibilities. En Proceedings Online Learning and Teaching Conference 2006, pages pp. 31-38, Brisbane. En <http://eprints.qut.edu.au/5398/1/5398.pdf>

profesor pueda ofrecer acerca del uso de la aplicación. En muy contadas ocasiones los estudiantes llevan su propio blog. Todo ello puede reducir las posibilidades de interacción con esta aplicación.

El blog presenta también el inconveniente de no poder tutorizar el proceso de creación de los trabajos ni poder efectuar una evaluación de las aportaciones individuales cuando la actividad se realiza en equipo. Otro de los inconvenientes es que, cuando se utiliza como blog de blogs, teniendo cada estudiante su propio blog, si el número de participantes es alto la interacción puede ser limitada, ya que limitadas pueden ser las visitas a las páginas individuales de otros compañeros. Por último, otro de los inconvenientes es la ausencia de sincronía, que como hemos detallado en las directrices de diseño, resulta básica en edades medidas tempranas (14-16 años).

Por todo ello, nuestra recomendación es que si se utilizan y ya están implementados blogs con plantillas tipo *Wordpress* que integran diferentes actividades, que se sigan utilizando ya que pueden ser una herramienta muy útil. Si se desea utilizar los blogs en su función genuina como blog, hay que tener en cuenta que su carácter asíncrono y la formación de los estudiantes limita las posibilidades de interacción en edades tempranas. En cualquier caso, si se decide utilizar la recomendación es efectuar un análisis previo detallado y hacer un diseño cuidadoso en función de edades, contenidos, formación previa, ambiente de grupo... Un guiado constante por parte del profesor será necesario, sobre todo para fomentar la cohesión del grupo.<sup>49</sup> Para el bachillerato los blogs pueden constituir una herramienta muy poderosa para mostrar los resultados del desarrollo metacognitivo alcanzado por los estudiantes.

---

<sup>49</sup> Uno de los principales problemas de los blogs puede residir en la ausencia de cohesión de grupo. Por ejemplo, se ignoran los post de un estudiante, o de ignoran las peticiones de ayuda. En estos casos el profesor ha de jugar un papel fundamental en la mejora de la dinámica grupal. Véase Dickey (2004), cit., p. 288.

#### 4.6.2. El trabajo colaborativo en wikis

En general, consideramos que, a excepción de alumnos y niveles educativos en los que hayan alcanzado unas competencias elevadas en cuanto a la comprensión y análisis de fenómenos sociales, los wikis constituyen una herramienta mucho más poderosa en el área de historia. Los wikis son herramientas tecnológicas que permiten la edición de contenidos por parte de varios usuarios. Los contenidos se van construyendo de manera colaborativa en un proceso de negociación continuada. Este proceso de negociación es extraordinariamente formativo, ya que fomenta lo ensayístico y la retórica colaborativa frente a la retórica individual.

En este sentido, los wikis responden mejor que otras herramientas a las necesidades de producción de la sociedad del conocimiento. Frente al paradigma de la producción taylorizada y en masa, eminentemente lineal y unidireccional, esta aplicación contribuye al desarrollo de procesos mucho más flexibles, multidireccionales, colaborativos en naturaleza y basados en la creatividad, que son propios de la sociedad del conocimiento<sup>50</sup>.

Los wikis por lo general (por ejemplo los diseñados con *Wikispaces*) permiten otorgar privilegios de edición individuales. El manejo por los estudiantes es razonablemente sencillo después de ser explicado en las clases presenciales. El wiki se puede utilizar en varios tipos de acciones formativas. Por ejemplo, que alumnos en grupos de 4-5 miembros elaboren un ensayo corto de unas 500 palabras. O que estudiantes también en grupos o en parejas desarrollen en el wiki los contenidos de una presentación de diapositivas que posteriormente van a exponer en clase. En ambas actividades el diseño del wiki puede ser básicamente el mismo. En un primer apartado los alumnos tienen explícitamente a qué acuerdos de funcionamiento llegan para el desarrollo de la actividad en cuanto a responsabilidades, coordinación y cronograma. En un

---

<sup>50</sup> Bruns, A. y Humphreys, S. (2005), "Wikis in Teaching and Assessment: The M/Cyclopedia Project". En *International Wiki Symposium*, 16-18 Oct. 2005, San Diego.

segundo apartado van construyendo y consensuando los contenidos del ensayo o de la presentación en un borrador. En un último apartado incrustan en la página del wiki el producto final, el documento mediante *Scribd* o la presentación mediante *Slideshare*. En los dos casos se trabajan varias competencias: se desarrolla la capacidad para buscar información y procesarla, se practicaba el trabajo en grupo, se exploran artículos o documentos, se desarrollan habilidades para encontrar respuestas razonadas a cuestiones complejas y, en definitiva, se construye conocimiento de manera colaborativa. Los estudiantes asimismo mejoran su competencia digital al practicar el trabajo en equipo en un entorno digital asíncrono y aprender el manejo de otras herramientas Web 2.0 para compartir documentos escritos o diapositivas.

En definitiva, la utilización del wiki es muy recomendable en el área de historia ya que produce una elevada interacción entre los estudiantes y promueve un aprendizaje basado en la experiencia y la reflexión. A diferencia del blog, esta herramienta permite organizar la información, al poder moverse el equipo de trabajo desde un borrador de consenso y análisis hasta un documento formal. La interacción, por tanto, es mucho más intensa que en los blogs, donde ésta se limita al comentario de algo que ya está construido.<sup>51</sup> El wiki asimismo dispone de un registro (historial) que permite observar las aportaciones individuales de cada estudiante y su nivel de participación, con lo que se facilita la evaluación. Además, dado el nivel alto de interacción, los wikis se prestan a la introducción de herramientas de autoevaluación o evaluación entre iguales (*peer-evaluation*), incrementando los niveles de responsabilidad de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. En este entorno de aprendizaje, el profesor se convierte en un facilitador y adquiere el verdadero protagonismo en el diseño de la actividad y en su dinamización más que en el propio proceso cognitivo.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Parker, K. R. y Chao J. T. (2007), "Wiki as a teaching tool", *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, Volume 3, pp. 57-72.

<sup>52</sup> Lund, A. y Smørdal O. (2006), "Is There a Space for the Teacher in a Wiki?", *WikiSym '06*, August 21-23, Odense, Dinamarca.



En el área de historia los wikis pueden utilizarse para elaborar ensayos cortos en equipo.<sup>53</sup> Trabajando colaborativamente los equipos de estudiantes discuten y consensúan cómo construir el ensayo dando respuesta al problema planteado, al tiempo que aprenden significativamente aspectos que se han enseñado como introducir el tema, plantear la hipótesis, encontrar pruebas para verificar dicha hipótesis, desarrollar una estructura, o concluir de manera adecuada. Los estudiantes además se enfrentan a la tarea de sintetizar en un documento corto las aportaciones de un equipo de 4-5 estudiantes, con lo que desarrollan ese tipo de competencia -sintetizar y concluir. En resumen, creemos que los wikis, especialmente para niveles a partir de 4º de la enseñanza secundaria obligatoria, ofrecen resultados cognitivos muy positivos gracias a la implementación de actividades colaborativas virtuales asíncronas.<sup>54</sup>

### 4.6.3. Foros multimedia

Otra de las aplicaciones Web 2.0 que es útil en el área de historia son los foros. Los foros se pueden activar fácilmente en las diferentes LMS, y en ellos los estudiantes intervienen mediante aportaciones escritas. Especialmente interesantes, sobre todo para edades medias más tempranas, es la utilización de foros de voz tipo Voxopop o foros de vídeo. Los debates multimedia, al igual que en un foro en Moodle o en cualquier otra LMS, permiten la creación de hilos argumentales, desempeñando el profesor el papel de facilitador y coordinador, mostrando cómo usar la herramienta tecnológica, fijando el hilo cuál será la dinámica de las intervenciones en cuanto a duración y normas. Se ha de insistir en la necesidad de aportar elementos nuevos en cada mensaje, tomar nota recogiendo lo dicho en otras intervenciones de los compañeros, argumentar el acuerdo o el desacuerdo (citando las fuentes en las que se

---

<sup>53</sup> Los wikis permiten además creación de bases de datos, enlaces, elaboración de glosarios, uso como un portafolio digital, y un largo etcétera. Ver Marquès Graells, Pere (2007), *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB, Barcelona.

<sup>54</sup> Schellens, T. y Valcke, M. (2005), "Collaborative learning in asynchronous discussion groups: What about the impact on cognitive processing?", *Computers in Human Behaviour*, 21. pp. 957-975.

sustenta el argumento) y utilizar un lenguaje con la mayor formalidad. Se ha de incentivar también que los estudiantes suban su foto y hagan *login* con un nombre reconocible para mejorar la interacción y la dinámica del debate. El profesor no interviene durante el debate, centrándose en desempeñar un rol de facilitador en vez de director. Es muy importante que quede claro en el diseño de la actividad, como aconseja la literatura sobre este tipo de herramientas de aprendizaje, que se evaluará con seriedad y que la calificación tendrá un peso apreciable.<sup>55</sup> La experiencia con los foros multimedia es, según las experiencias consultadas, altamente positiva por su dinamismo y por la elevada interacción conseguida.

## 4.7. Prioridades y recursos necesarios para desarrollar el Plan de Actuación

Se resumen en este apartado los programas diseñados dentro del Plan de Actuación que hemos elaborado en las páginas anteriores y se especifican qué recursos y sistemas de apoyo serían necesarios para desarrollar el Plan de Actuación.

### 4.7.1. Balance y prioridades

En cuanto a las prioridades, el programa de originalidad tiene una prioridad media porque el esfuerzo que hay que realizar al respecto es de más largo plazo, es decir, los estudiantes habrán desarrollado mayores capacidades metacognitivas después de un mínimo de dos o tres cursos de implementación, al tiempo que dicho programa requiere formación específica para el profesorado. El programa de colaboración interinstitucional es un programa de más largo plazo, y por el momento de una prioridad menor. En el cuadro (Figura 4.7) también se incluye el número de actuaciones previstas en los cursos académicos 2011-2012 y 2012-2013.

---

<sup>55</sup> Román Blay, T. (2007), "Evaluar el trabajo con foros electrónicos: propuesta de un sistema", *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 4, nº 2.

Figura 4.7. Resumen del Plan de Actuación (2011-2013)

Prioridad	Actuación	Número de actuaciones
Alta	Establecer un programa piloto para la creación de recursos digitales autónomos de aprendizaje	5-5
Alta	Programa para la mejora de entornos virtuales de aprendizaje existentes en los institutos	10-10
Alta	Programa para una mayor implantación de herramientas Web 2.0	30-30/343
Media	Desarrollo de una aplicación para garantizar la originalidad de los ensayos de los estudiantes	1
Alta	Programa de formación del profesorado en Moodle	50-50/343
Media	Programa de colaboración interinstitucional	1-1

Nota: 343 es el número de IES que tendrán en 2012 las infraestructuras necesarias para un programa de intensificación de TIC

#### 4.7.2. Recursos humanos, coordinación y sistemas de apoyo

A continuación se detallan cuáles son los recursos humanos implicados en el Plan, las necesidades y mecanismos de coordinación, y los sistemas de apoyo necesarios para estudiantes, docentes y personal de administración. Todos los programas del área necesitan del apoyo de equipos cualificados de la Consejería de Educación, de la Agencia de Informática y Comunicaciones o en su caso de las consultoras contratadas. La gestión de la plataforma Moodle ya está implementada. Pero se necesita apoyo adicional para el Programa relacionado con ésta y también para las actuaciones del resto de programas. Algunos de los recursos humanos necesarios serían los siguientes:

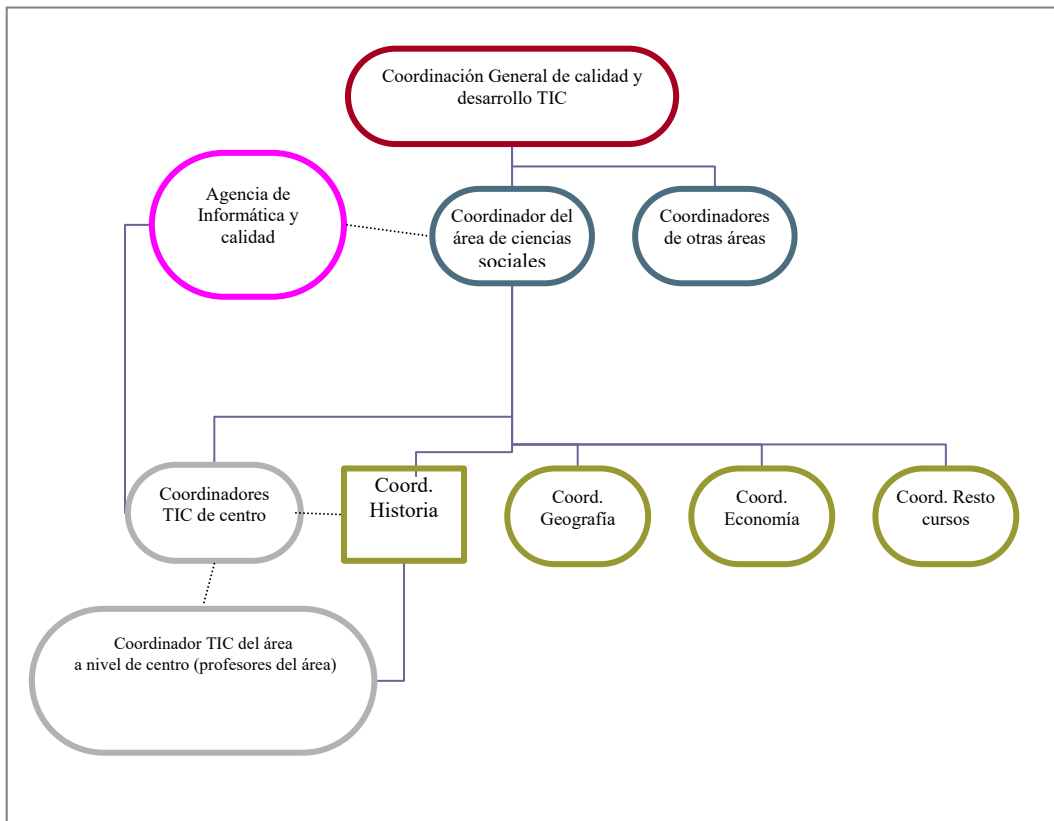
- El establecimiento de un programa piloto de recursos digitales autónomos precisa de convocatoria de concurso, determinación de los criterios de adjudicación, seguimiento del desarrollo del proyecto,

establecimiento de los equipos de asesoramiento de los contenidos, y evaluación permanente de las fases del proyecto.

- El programa para la mejora de los entornos virtuales existentes precisa de la asistencia de un equipo formado por diseñador instruccional, pedagogo, informático y quizás diseñador multimedia.
- El programa para la implantación de herramientas Web 2.0 requiere 2-3 diseñadores instruccionales que proporcione apoyo y además que se encargue de la formación, formación que se diseñará también probablemente en un formato mixto.
- El desarrollo de una aplicación de originalidad requiere de la asistencia de una consultoría especializada.
- El programa de formación del profesorado en Moodle requiere de al menos dos equipos que diseñen la instrucción de apoyo.
- El programa de colaboración interinstitucional precisa de apoyo de alto nivel para diseñar las políticas más adecuadas al respecto.

El diseño, desarrollo e implementación de estos programas requiere repensar la actual organización, adaptándola a los requerimientos de un Plan que cuenta con programas dotados de elevada flexibilidad. Tal y como se establece en la convocatoria que ha motivado este informe, la coordinación se establece a través de un coordinador TIC de ciencias sociales que a su vez está ayudado por cuatro coordinadores de área. El coordinador de ciencias sociales depende de la coordinación general de la Consejería. Los coordinadores TIC de centro, preferentemente del área de informática, se centran a partir de ahora en funciones de apoyo material, informativo y logístico, en colaboración con un equipo de la Agencia de Informática y Calidad. El coordinador del área de historia cuenta con la colaboración de coordinadores TIC del área a nivel de centro, que son profesores que voluntariamente desean participar en los programas. Su participación cuenta con determinados incentivos económicos y de reconocimiento institucional.

Figura 4.8. Coordinación base



La creación de la figura de un coordinador de área a nivel de centro entre aquellos que se presenten voluntariamente a los programas del Plan facilita la gestión de las tareas de desarrollo e implementación de los mismos, ya que en la mayoría de las ocasiones el coordinador será participante. Este coordinador de área a nivel de centro tiene la referencia del coordinador de historia de la Consejería, y colabora con el Coordinador TIC del centro en cuanto a las necesidades de apoyo logístico. Asimismo, facilitará la tarea de involucrar a sus compañeros de área en la implementación de los programas. Los profesores que participen en alguno de los programas del Plan tendrán por lo tanto el apoyo de: a) Coordinador Tic del centro para apoyo logístico; b) Coordinador TIC de área del centro para apoyo tecno-pedagógico. El coordinador TIC de área será también encargado, junto con el Coordinador de Historia de la Consejería, de conformar los equipos de trabajo (docentes) para el desarrollo de los programas. En la Figura 4.9 se incluye un listado de los

recursos humanos necesarios tanto de los ya existentes como otros que sería necesario crear. Asimismo se profundiza en los mecanismos de coordinación y en las funciones de los recursos implicados, que ya se han comentado más arriba.

Figura 4.9. Recursos humanos involucrados en el Plan de Actuación y coordinación

Recursos	Funciones	Programa	Observaciones
Coordinador de área (historia)	Seguimiento del cumplimiento de los objetivos, planificación general y coordinación con la Consejería y con los centros	Coordinación general	Recurso de nueva creación establecido en el Plan General
Coordinadores TIC participantes (profesores del área)	Promover la presentación de proyectos de innovación y coordinar a nivel de centro las actuaciones en colaboración con el Coordinador de Área	Coordinación de área	Recurso de nueva creación
Coordinadores TIC de centro	Garantizan el apoyo material y logístico necesario para el desarrollo de los programas	Apoyo logístico	Sus funciones básicas pasan a ser las de apoyo logístico
Agencia Informática y de Comunicaciones	Prestar apoyo técnico a los centros a demanda del coordinador de área o de los coordinadores TIC	Coordinación general y apoyo logístico	Recursos ya existentes pero cuyas funciones han de adecuarse al Plan
Consultoría externa	Prestar apoyo en la mejora de los entornos virtuales existentes	Programa de mejora de entornos virtuales	Consultoría especializada, necesaria dada la diversidad de soluciones tecnológicas
Consejería de Educación - Equipo de diseño instruccional	Proporcionar apoyo y formación para el diseño, desarrollo e implementación de los programas específicos	Programa de implantación de herramientas web 2.0	Equipo de diseño instruccional que puede ser creado con recursos existentes
Consejería de Educación - Dirección de Formación	Implementar un programa de formación de Moodle adaptado a las especificaciones que se han establecido en el Plan	Programa de Formación Moodle	Utilización de los recursos existentes, orientándolos a la consecución de los objetivos marcados por el Plan de área
Consejería de Educación	Alcanzar acuerdos y diseñar proyectos de colaboración con otras instituciones para el desarrollo de recursos educativos digitales	Programa de colaboración interinstitucional	Utilización de recursos de alto nivel para el diseño de proyectos adecuados
Unidad de calidad del área de ciencias sociales	Promover la participación de los docentes en el Plan	Coordinación general	Apoyo a los docentes
Consultoría externa	Desarrollar un programa para la gestión de la entrega y originalidad de las creaciones de los estudiantes	Programa de aplicaciones de originalidad	Integración de esta herramienta en educamadrid

Respecto a los sistemas de apoyo necesarios, los estudiantes cuentan ya con el servicio de apoyo necesario para la utilización de la plataforma Moodle y para los servicios de gestión administrativa: centro de atención al usuario, apoyo técnico, etcétera. Los centros cuentan también con un servicio de apoyo y orientación pedagógica. Aunque el objetivo de este informe no es definir los servicios de apoyo, que ya existen y que en todo caso si hubiera que mejorarlos tendría que hacerse para el conjunto de áreas, este informe sí que ha detectado que hay un porcentaje de estudiantes que no tienen acceso a internet en sus hogares, en torno a un 6%. El Plan de Actuación, por lo tanto, debería tener en cuenta estas necesidades para evitar que estos estudiantes no puedan participar en un modelo mixto. En el caso de la implementación de redes sociales, Web 2.0 u objetos digitales de aprendizaje, son los profesores los que constituyen el principal apoyo de los estudiantes, como se comentó anteriormente. Los profesores que participen en este Plan de Actuación, dada la exigencia de dedicación que supone (en especial como coordinadores de área a nivel de centro), tienen que tener incentivos económicos y de reconocimiento institucional claros.

En el caso del área de historia, cualquier iniciativa que busque una intensificación de las TIC y un progresivo desplazamiento hacia un modelo mixto requiere una mejora de los recursos electrónicos disponibles. Para ello, resulta imprescindible que la Consejería de Educación construya una verdadera biblioteca virtual con contenidos significativos, mejorando la actual que tiene poca o nula utilidad en acciones formativas que persigan un desarrollo metacognitivo de los estudiantes.

### 4.7.3. Memoria económica

En la Figura 4.10 se incluye el presupuesto de los programas del Plan con las instrucciones que se explicitaban en el Decreto de la Consejería de Educación. Algunos de los costes no son asumidos por el Plan, otros en un 25% porque se comparten con los otros áreas de Ciencias Sociales, y otros en el porcentaje estipulado porque se utilizan recursos de otro departamento. Los costes de mantenimiento son asumidos por la Agencia de Informática y Calidad, tal como se explicita en el decreto.

#### 4.10. Presupuesto del Plan (Fase I, 2011-2012)

Programa	Concepto	Parte correspondiente al área de historia	Actuaciones	Coste unitario (IVA inc./bruto)	Totales	%
OAs	Programa de OAs	100%	4	11.000,00	44.000,00	32,15
Todos	Costes de personal del coordinador de área	100%	1	35.380,00	35.380,00	25,86
Todos	Incentivos de personal a los profesores participantes como coordinadores de área	100%	45	600,30	27.013,50	19,74
Web 2.0	Equipo de diseño instruccional	5%	1	128.675,23	6433,76	4,7
EVA	Consultoría para la mejora (informe previo)	25%	1	2.880,00	720,00	0,53
EVA	Actuaciones	25%	10	478,45	4.784,50	3,50
Original	Consultoría	25%	10	2.546,78	636,69	0,47
Original	Herramienta integrada	25%	1	16.342,77	4.085,69	2,99
Interinst.	Consultoría	100%	1	3.219,55	3.219,55	2,35
Todos	Material fungible	100%	1	1.211,00	1211,00	0,88



Todos	Material informático	100%	1	2154,00	2.154,00	1,57
Todos	Dietas y viajes	100%	1	3.200,00	3.200,00	2,34
Todos	Contingencias	100%	1	4.000,00	4.000,00	2,92
Todos	Totales	-	78	-	136.838,69	100,00

#### 4.8. Temporalización

El Plan de Actuación se llevará a cabo en dos fases, Fase I (curso 2011-2012) y Fase II (curso 2012-2013). La implementación de los programas desarrollados en la Fase I será en forma de piloto, entre los meses de abril y mayo de 2012. La implementación total se producirá en el curso académico siguiente. En la Figura 4.11 se incluye una especificación de las fases, tareas, programas, responsables y periodización para la Fase I.

Figura 4.11. Tareas y temporalización del Plan en la Fase I

Fase	Tareas	Programa	Responsable	Inicio	Fin	Semanas
Análisis	Evaluación y otros ajustes (si proceden) de la fase de análisis contemplada en el Plan	Plan general	Coordinador de CCSS y coordinador del área	5-9-2011	30-9-2011	4
	Análisis de necesidades de contenidos específicos y formación de equipos de docentes	Programa Piloto de OAs	Coordinador de CCSS y coordinador del área	5-9-2011	30-9-2011	
	Prospección específica de la disponibilidad de los profesores a participar en los programas	Todos los programas	Coordinador de CCSS (equipo de calidad)	5-9-2011	30-9-2011	
	Reajustes en base a la prospección anterior	Todos los programas	Coordinador de CCSS	5-9-2011	30-9-2011	
	Análisis de las competencias de los actuales coordinadores TIC en relación a CCSS	Todos los programas	Coordinador CCSS y Agencia de Informática	5-9-2011	30-9-2011	

	Diagnóstico y propuesta de resolución	Todos los programas	Coordinador de CCSS	5-9-2011	30-9-2011		
	Análisis concreto de los EVAs existentes en los institutos y candidatos a mejora	Programa mejora EVAs	Coordinador de área	5-9-2011	30-9-2011		
	Análisis de los resultados anteriores de los programas de formación Moodle	Programa Moodle	Coordinador General y coordinador de CCSS	5-9-2011	30-9-2011		
	Análisis de las herramientas web existentes	Programa web 2.0	Coordinador CCSS y coordinador de área	5-9-2011	30-9-2011		
	Análisis de los medios de entrega concretos en cada centro	Programa originalidad	Coordinador CCSS y coordinador de área	5-9-2011	30-9-2011		
	Concreción de los centros disponibles para el programa	Todos los programas	Coordinador General	5-9-2011	30-9-2011		
	Reevaluación de los objetivos del proyecto (si procede)	Todos los programas	Coordinador de CCSS Coordinador de área	3-10-2011	7-10-2011	1	
Diseño	Ajustes de la estrategia instruccional global establecida en el Plan (si fueran necesarios)	Plan general	Coordinador CCSS y coordinador de área	10-10-2011	29-10-2011	3	
	Ajustes en la definición de los programas en función de la mayor concreción de análisis por centros	Plan general	Coordinador CCSS y coordinador de área	10-10-2011	29-10-2011		
	Concreción de las mejoras globales a realizar en los EVAs	Programa EVAs	Coordinador CCSS y coordinador de área, Agencia de Informática y Calidad	10-10-2011	29-10-2011		
	Diseño de las convocatorias de los programas	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área, Agencia de Informática y Calidad	10-10-2011	11-11-2011	4	
	Selección de los centros	Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área, Agencia de Informática y Calidad	10-10-2011	18-11-2011	5	
	Definición concreta de los sistemas de apoyo	Plan General	Coordinador CCSS y coordinador de área	10-10-2011	18-11-2011		
	Selección de la herramienta de trabajos tipo turnitin	Programa originalidad	Consultoría y consejería	10-10-2011	18-11-2011		
	Diseño de la formación	Programa originalidad	Consultoría y consejería	29-10-2011	18-11-2011		3
	Selección de centros	Programa Web 2.0	Coordinador CCSS y coordinador de área	10-10-2011	18-11-2011		1
	Diseño específico de formación	Programa Moodle	Consejería de Educación, Coordinador CCSS	29-10-2011	15-11-2011	3	
Desarrollo	Convocatoria del concurso	Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área	21-11-2011	13-12-2011	3	
	Programa de formación Moodle	Programa Moodle	Coordinador General y Coordinador CCSS	21-11-2011	13-12-2011		

	Formación de equipos de expertos en contenido	Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área	21-11-2011	13-12-2011	
	Mejora de los EVAs existentes	Programa EVAs	Consultoría externa	21-11-2011	13-12-2011	
	Producción audiovisual y multimedia	Programa OAs	Empresa adjudicataria	13-12-2011	13-2-2011	8
	Evaluación producción multimedia	Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área	16-12-2011	20-12-2011	1
	Análisis de contingencias	Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área	13-12-2011	12-3-2011	8
	Producto final	Programa OAs	Empresa adjudicataria	13-12-2011	12-3-2012	12
	Primera evaluación de OAs	Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área	12-3-2012	16-3-2012	1
	Evaluación del desarrollo de los EVAs	Programa EVAs	Coordinador CCSS y coordinador de área	12-1-2012	16-1-2012	1
	Evaluación y ajustes (si proceden) de la fase de desarrollo	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	19-3-2012	23-3-2012	1
	Producto final	Programa Web 2.0	Coordinador general, Equipo Web 2.0	21-11-2011	23-12-2011	4
	Producto final	Programa originalidad	Consultoría externa, Consejería de Educación	21-11-2011	23-12-2011	
	Primera evaluación producto final	Programa Web 2.0	Coordinador general, Equipo Web 2.0	19-3-2012	23-3-2012	1
	Evaluación y ajustes de toda la fase de desarrollo (si procede)	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	19-3-2012	23-3-2012	1
	Implementación	Análisis de contingencias	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	26-3-2012	30-3-2012
Análisis de necesidades de formación		Todos los programas	Coordinador General, Coordinador CCSS y coordinador de área	26-3-2012	30-3-2012	
Prueba piloto OAs		Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área, empresa adjudicataria	2-4-2012	13-4-2012	2
Evaluación prueba piloto		Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área, empresa adjudicataria	17-4-2012	20-4-2012	1
Ajustes en base a la prueba piloto		Programa OAs	Coordinador CCSS y coordinador de área, empresa adjudicataria	23-4-2012	25-4-2012	1
Seguimiento mejoras EVAs		Programa EVAs	Coordinador CCSS y coordinador de área	2-4-2012	25-4-2012	4
Seguimiento rodaje programa Web 2.0		Programa Web 2.0	Coordinador CCSS y coordinador de área	2-4-2012	25-4-2012	4

	Prueba piloto de la herramienta	Programa originalidad	Consultora externa, Agencia de Informática y Calidad, Coordinador CCSS y coordinador de área	17-4-2012	25-4-2012	1
	Seguimiento programa formativo Moodle curso piloto	Programa Moodle	Consejería de Educación, Coordinador CCSS	2-4-2012	27-4-2012	1
	Evaluación piloto	Programa originalidad	Agencia de Informática y Calidad, Coordinador CCSS y coordinador de área	17-4-2012	25-4-2012	1
	Pruebas con sistemas de apoyo	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	2-4-2012	25-4-2012	4
Evaluación	Cuestionario de satisfacción de los estudiantes	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	30-4-2012	23-5-2012	3
	Medición de la intensidad en el uso de TIC	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	30-4-2012	23-5-2012	
	Porcentaje ejecutado de las actuaciones previstas	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	30-4-2012	23-5-2012	
	Evaluación del piloto de originalidad	Programa originalidad	Coordinador CCSS y coordinador de área	30-4-2012	23-5-2012	
	Datos de participación de los profesores	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	30-4-2012	23-5-2012	
	Encuesta de satisfacción a los coordinadores	Todos los programas	Coordinador CCSS y coordinador de área	30-4-2012	23-5-2012	

## 5. Directrices para el desarrollo y la implementación del Plan

Durante la fase de desarrollo se llevará a cabo la producción de los materiales y de las actuaciones de mejora de cada uno de los programas específicos. En cada uno de los programas se efectuará una secuenciación diferenciada ya que el nivel de complejidad de los outputs es muy variado. Por ejemplo, el programa de producción de OAs requiere un esfuerzo adicional ya que es preciso efectuar una definición concreta de los objetivos, una especificación de los temas clave, y una selección de los mismos. Después de esto, es necesario convocar el concurso, supervisarlos, realizar una primera evaluación de los multimedia, hacer los ajustes necesarios, realizar la prueba piloto del producto final, evaluarlo, etcétera. En cambio, otros programas como el de la introducción de herramientas Web 2.0 presentan un desarrollo y una implementación más sencilla. Este en concreto requiere un esfuerzo especial en la fase inicial, a la hora de seleccionar a los participantes, pero luego su desarrollo e implementación estarían más controlados.

Antes de iniciar el desarrollo y la implementación del Plan es preciso efectuar los reajustes que sean necesarios en las fases de análisis y diseño. Dichos reajustes implicarían un esfuerzo de no menos de 5 semanas en la fase de análisis, tal como se ha señalado en el apartado 4.8. En la revisión del análisis realizado en este informe, tendrían que ejecutarse acciones de mayor concreción y sobre todo de selección:

- Análisis de necesidades de contenidos específicos y formación de equipos de docentes
- Análisis de las competencias de los actuales coordinadores TIC en relación a CCSS
- Análisis concreto de los EVAs existentes en los institutos y candidatos a mejora

- Análisis de las herramientas web existentes
- Análisis de los medios de entrega concretos en cada centro
- Concreción de los centros disponibles para el programa
- Reevaluación de los objetivos del proyecto, si resulta procedente

También se ha de efectuar un ajuste de la fase de diseño del Plan, debido a las necesidades de concreción de los programas, tendría que desarrollar el diseño del Plan de Actuación realizando las mejoras que fueran necesarias, diseñando en concreto las convocatorias, concretando las herramientas tecnológicas que se van a utilizar en los subprogramas, o definiendo con mayor detalle los contenidos de los programas de formación.

Aunque se hayan tenido en cuenta en las fases anteriores, en la etapa de desarrollo hay que tener en cuenta de nuevo si los centros *concretos* disponen de los recursos humanos y del equipamiento físico adecuado para afrontar la implantación. Hay que volverlo a valorar porque en el desarrollo existe la posibilidad de realizar nuevos ajustes para que luego la implementación sea un proceso adaptado a las circunstancias o condicionantes existentes. La fase de desarrollo, y también la siguiente de implementación, se constituyen por tanto en etapas de evolución pero también de revisión y de readaptación a medida que se van construyendo los materiales y se va desarrollando el proyecto en su conjunto.

En la fase de desarrollo, que duraría 12 semanas, se producirían los materiales, los cursos de formación, las herramientas de originalidad, las mejoras de los EVAs existentes, aplicando el enfoque y la metodología diseñados en el Plan. Los cursos o pruebas piloto se pondrán en marcha siguiendo los principios del modelo pedagógico que hemos elegido. Es importante que el curso elegido sea representativo del conjunto de cursos o materiales que formarán parte del Plan.

Como se ha expuesto en apartados anteriores, el desarrollo y la implementación requieren una gran labor de coordinación. El coordinador de Ciencias Sociales trabajará en equipo con los coordinadores de área, y estos a

su vez estarán en contacto permanente con los coordinadores TIC de área de los centros. El coordinador de Ciencias Sociales estará también en contacto permanente con el equipo de la Agencia de Informática y Calidad para supervisar el correcto funcionamiento de la estructura logística material. Estas tareas de coordinación y las responsabilidades en cada una de las fases están explicitadas en el cuadro de temporalización (Figura 4.11). Después de la producción de los materiales y las pruebas piloto, es preciso efectuar una primera evaluación:

- ¿Se están cumpliendo hasta ahora los objetivos explicitados en el diseño del proyecto?
- ¿Las pruebas piloto que se han ejecutado hasta ahora pueden contribuir a mejorar la interacción?
- Son los recursos empleados los adecuados para desarrollar el Plan de Actuación? ¿Serán asumibles en la siguiente fase, la decisiva de implementación?
- ¿Se están cumpliendo los objetivos del programa de formación?
- ¿Hay madurez suficiente en la ejecución del proyecto para iniciar la fase de implementación?

La implementación implica la puesta en marcha del proyecto en todos sus aspectos. La implementación se efectuará en forma de proyecto piloto, durante 5 semanas, en la Fase I. En la Fase II (2012-2013) se implementará completamente lo desarrollado en la Fase I, y se iniciará la producción de la Fase II. La fase de implementación en forma de piloto permitirá efectuar una evaluación y por tanto los reajustes que sean necesarios de cara a la implementación de todos los programas de la Fase I en 2012-2013. En definitiva, la fase de implementación es también una fase de toma de decisiones continuada en un proceso revisión y reajuste permanentes.

## 6. Evaluación del Plan de Actuación

Dado que este Plan de Actuación ha sido dividido en 6 programas y que esos programas tienen características muy diferentes en cuanto a objetivos instruccionales, diseño, desarrollo e implementación, cada programa habrá de ser evaluado de manera particular, con instrumentos de evaluación específicos.

La evaluación de los programas ha de ser un proceso dinámico, continuo y sistemático, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos. Desde este planteamiento, la evaluación formativa se lleva a cabo al concluir cada una de las fases que recorre el programa, con la finalidad de informar de los logros obtenidos y determinar si el output de cada una de las fases es acorde a los objetivos de la misma. Se trata de garantizar que estos output constituyan las entradas de las fases posteriores que incrementen la calidad del proceso y, por tanto, del producto final. Para comprobar la consecución de los objetivos instruccionales marcados, es necesaria una evaluación detallada y en profundidad del desempeño de los estudiantes, sobre todo si se ha alcanzado el desarrollo metacognitivo que se ha establecido como objetivo básico. En el primer apartado se exponen medios de evaluación de cada uno de los programas; y en el segundo apartado se establecen pautas para testar si se han alcanzado los objetivos primordiales de la acción formativa en el largo plazo.

### 6.1. Evaluación de programas específicos

El programa piloto para la creación de recursos digitales autónomos de aprendizaje ha de ser evaluado durante el proceso de diseño y desarrollo, ya que en coordinación con la empresa adjudicataria actúan docentes y consultores externos. Después de la evaluación de las fases, y una vez que contamos con el producto final, se debe realizar una evaluación de la calidad del recurso. Ello nos permitirá además efectuar rectificaciones y mejoras en la



creación de posteriores recursos. Existen diversos criterios en la literatura acerca de qué aspectos son más importantes a la hora de evaluar. En la Figura x.x. incluimos una posible parrilla de evaluación, incluyendo algunas directrices de Guardià y Sangrà y otras herramientas evaluativas. Como se puede observar, se trata de analizar la calidad del objeto en cuanto a contenidos, objetivos de aprendizaje, calidad visual, facilidad de navegación, etcétera.<sup>56</sup>

Figura 6.1. Parrilla de evaluación de recursos digitales autónomos

Calidad de los contenidos	Reusabilidad
Veracidad del contenido	Posibilidad de ser usado en diferentes escenarios de aprendizaje
Exactitud del contenido	Posibilidad de ser usado por alumnado con diferentes conocimientos previos
Ideas detalladas adecuadamente	Cumplimiento de estándares
Adecuación de los objetivos de aprendizaje	Adecuación de los estándares y especificaciones internacionales
Coherencia entre objetivos, actividad, evaluación y perfil del alumnado	Facilidad de acceso a la información
Feedback y adaptabilidad	Velocidad de descarga/ejecución del material
Contenido adaptativo	Es de uso libre
Feedback según la respuesta y estilo de aprendizaje	Autenticidad
Motivación	Autores claramente identificados
Capacidad de generar interés al alumnado	Los autores tienen autoridad dentro del campo científico del contenido.
Diseño y presentación	Navegación
Permite un adecuado procesamiento de la información.	Los iconos usados representan claramente las funciones para las que están destinados.
Usabilidad	El desplazamiento es fácil
Fácil navegación	Disponibilidad
Interfaz predictiva	Accesible y utilizable cuando es requerido
Calidad de los recursos de ayuda de la interfaz	Confidencialidad
Accesibilidad	Comunica solamente a los que tienen derecho o necesidad de saber
Diseño de controles y presentación de la información adaptada a discapacitados y dispositivos móviles.	

<sup>56</sup> Guardia, L. y Sangrà, A. (2005), "Diseño instruccional y objetos de aprendizaje; hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje *on-line*", *RED. Revista de Educación a Distancia*, número monográfico II. En <http://www.um.es/ead/red/M4/>  
Vargas-Lombardo, M. (s/f). "FLOE-T: Una herramienta para la evaluación y estudio de Learning Object en los portales". En <http://investigacion.udgvirtual.udg.mx/eventos/tatoaje/07/docs/VargasLombardo.pdf>

Además de la evaluación de la calidad ex ante, los recursos digitales han de ser evaluados ex post, tratando de medir su eficacia en la acción formativa. Para ello se utilizarán indicadores de utilización, indicadores de intensidad, y encuestas a profesores y alumnos. Asimismo, las propias herramientas de autoevaluación y evaluación de los recursos proporcionarán información.

El programa para la mejora de entornos virtuales de aprendizaje existentes en los institutos se evaluará atendiendo a indicadores anteriores a la actualización y posteriores. Se realizará mediante encuestas a profesores y estudiantes. También se comprobará cuantitativamente si ha habido una mayor intensidad en la utilización de las aplicaciones. Por ejemplo, número de post o número de actividades realizadas en el blog del aula, o número de visitas recibidas, o número de comentarios. Estas herramientas de evaluación son fácilmente ejecutables con seguimiento RSS. Los mismos instrumentos de evaluación pueden ser utilizados en el caso de las herramientas Web 2.0.

El desarrollo de una aplicación para garantizar la originalidad de los ensayos de los estudiantes se ha de evaluar en función de la utilización y también de su eficacia. Los profesores deberían abandonar el formato papel y corregir online: análisis de la frecuencia y del tipo de uso. Por otro lado, la utilización de esta herramienta debería reducir los porcentajes de similitud de los trabajos, y ello es fácilmente cuantificable.

El Programa de formación del profesorado en Moodle se evaluará en función de la utilización de la herramienta por parte de los participantes en los semestres posteriores, y la intensidad de ese uso. También se realizarán encuestas de satisfacción a los asistentes a los cursos, preguntando sobre la metodología empleada y la utilidad percibida.<sup>57</sup> Finalmente, el programa de colaboración interinstitucional se evaluará atendiendo a criterios de utilización de los proyectos realizados conjuntamente.

---

<sup>57</sup> Para la evaluación de programas de formación, Marcelo, Carlos (2007), *Propuesta de Estándares de Calidad para Programas de Formación Docente a través de Estrategias de Aprendizaje Abierto y a Distancia*. OREAL-UNESCO, Documento de Trabajo.

## 6.2. Evaluación del logro de objetivos instruccionales

Si cada programa del Plan requiere una evaluación específica, la consecución de los objetivos instruccionales propuestos en el conjunto del Plan precisa de una evaluación global. Dicha evaluación realizará mediante encuestas *multiple choice* a los estudiantes acerca de la comprensión de fenómenos complejos, de las interacciones, de conceptos básicos en ciencias sociales, etc. No vamos a extendernos en este sentido porque hemos efectuado ese mismo ejercicio en la fase de análisis.

Sin embargo, una evaluación *multiple choice* no mide con los matices necesarios hasta qué punto se ha producido un cambio conceptual como resultado del aprendizaje, en este caso concreto mediante la intensificación de TIC. Jonassen propone el uso de mapas conceptuales para valorar los cambios en la estructura cognitiva tras el aprendizaje.<sup>58</sup> ¿Cuáles eran los modelos mentales de los estudiantes antes del aprendizaje? ¿Qué ha cambiado tras el uso de modelos? ¿Qué transformaciones se han producido en el razonamiento causal? ¿Se ha interiorizado el método científico? El planteamiento de estas cuestiones y, sobre todo, la posibilidad de aproximarnos a una respuesta a estas preguntas es algo muy alejado de los instrumentos de evaluación docente que se utilizan habitualmente en la actualidad. Sin embargo, desde un punto de vista práctico, sería factible mediante la realización de un muestreo de ensayos, sometiéndolos a un análisis profundo acerca de los logros metacognitivos alcanzados.

---

<sup>58</sup> Jonassen (2006): 40, citando trabajos de Beissner, Yacci, Vosniadou y del propio Jonassen.

## 7. Conclusiones

Una de las principales aportaciones de este proyecto ha sido la elaboración de una matriz de diagnóstico para evaluar la calidad de la docencia en la enseñanza secundaria en el área de historia. Este instrumento evaluativo es novedoso, puesto que las encuestas habituales relativas al área de centran casi exclusivamente en los conocimientos. Aquellas más serias, que van más allá de los conocimientos, normalmente evalúan la comprensión lectora y las habilidades científicas, pero no competencias particulares del área o de ciencias sociales.

La matriz de diagnóstico ha evaluado competencias relevantes en el área de Ciencias Sociales: conceptos básicos, comprensión de interacciones y de fenómenos complejos, perspectiva histórica, cosmovisión, valoración positiva del método científico, comprensión del funcionamiento de las sociedades modernas, capacidad crítica. La introducción de variables independientes como clase social, edad, formación parental, etcétera, nos ha permitido analizar los determinantes de los resultados de nuestra prueba. Al mismo tiempo, hemos podido analizar empíricamente los procesos docentes, la intensidad actual en el uso de TIC, y los recursos de que dispone el sistema educativo en la Comunidad de Madrid.

Los resultados globales del diagnóstico competencial de los estudiantes han sido peores de lo esperado. Los estudiantes han demostrado ser escasamente competentes en cuanto a la comprensión de conceptos clave de ciencias sociales como causalidad, estructura, coyuntura e interacciones complejas. Los estudiantes tampoco demostraron una capacidad crítica notable en determinados aspectos claves sobre el funcionamiento de las sociedades. Sus competencias para la crítica de fuentes resultaron ser muy limitadas, con la trascendencia que ello tiene en la sociedad de la información. Los estudiantes demostraron también que no habían adquirido una visión global de los cursos de

historia. Un porcentaje elevado carece de perspectiva histórica. Además, el enfoque de las clases de historia era percibido por los estudiantes como no científico.

Sin embargo, el resultado del análisis estadístico ha sido esperanzador. Ni el entorno social ni la formación de los padres predicen el resultado obtenido en la prueba de evaluación. La única excepción sería el grupo de los estudiantes con mejores resultados: una elevada formación de los padres predice (ligera) un mayor desempeño. El rendimiento académico habitual de los estudiantes no tiene ninguna influencia, y si la tiene sería negativa: a mejor rendimiento académico habitual, ligeramente peores los resultados en la prueba que hemos realizado. Resultado sorprendente, que invita a plantearnos cómo (de mal) está evaluando el sistema educativo a nuestros estudiantes. La conclusión de todo ello es que hay algo más que es determinante y que desconocemos, pero que todo apunta a los profesores y a la práctica docente desarrollada.

En cuanto a los recursos disponibles, el dominio TIC declarado por los estudiantes es suficiente para emprender una acción formativa con mayor intensidad en TIC. La inversión en TIC ha sido elevada en los últimos años. A pesar de ello, la intensidad en el uso de TIC es extraordinariamente baja con los resultados de la encuesta realizada para elaborar este Plan. Probablemente el principal hándicap reside en los profesores, pero no por ellos, sino por el entorno institucional de incentivos y en el sistema de desarrollo de TIC empleado con anterioridad. La formación en TIC realizada no ha cundido en el sentido de que no ha proporcionado una mayor intensidad en su uso. Además, los profesores siguen teniendo déficits de formación en TIC, ya que el objetivo a la hora de realizar la formación continua no es el incremento de la calidad de la educación sino la consecución de puntos (incentivos perversos).

El Plan que se ha diseñado parte del análisis realizado: objetivos competenciales prioritarios en la sociedad del conocimiento, necesidades instruccionales detectadas, recursos disponibles. El uso de TIC proporciona una

gran oportunidad en el área de historia. Además de las ventajas inherentes al uso de la tecnología en entornos educativos modelados con el constructivismo, la TIC proporcionan outputs específicos: impulso a la creatividad gracias al uso de herramientas colaborativas; posibilidad de investigar y de experimentar; facilidad para trabajar con fuentes y adquirir habilidades en cuanto a su crítica; posibilidad de realizar una construcción intelectual elevada; interacción gracias a la publicación; posibilidad de realizar simulaciones; facilidad para articular debates; posibilidad de integrar el conocimiento y construir narrativas.

En función de estas potencialidades y del análisis efectuado, el Plan ha desarrollado una propuesta de *blended learning* como entorno básico de introducción de TIC, aunque con diferentes intensidades de virtualidad dependiendo de los niveles educativos. La principal justificación pedagógica es la posibilidad que ofrecen las TIC de crear un clima propicio para la investigación y un clima que fomente la cohesión del grupo, algo tan importante en edades medias. Actualmente los docentes que utilizan TIC ya lo hacen como “refuerzo”, es decir, como aprendizaje mixto pero en el final del proceso docente. El Plan de Actuación pretende evitar que las TIC sean un simple “refuerzo” al final, sino que se integren perfectamente con las actividades presenciales.

Tras explorar la potencialidad de las TIC en el área y proponer un modelo mixto, se han expuesto una serie de directrices concretas para el área de historia. Por un lado, dadas las restricciones presupuestarias y con la dificultad de integrar en los programas a un porcentaje elevado de docentes, se ha optado por objetivos cautos, por cierto posibilismo, tratando de aprovechar las experiencias ya existentes, mejorarlas en lo posible, e introducir en forma de piloto otras experiencias. El Plan apuesta por seguir utilizando la plataforma Moodle de *educamadrid* pero no aboga por un programa masivo de formación ni una utilización masiva de esta LMS. Dicha política no obtendría resultados positivos. Por el contrario, aboga por cuidar las experiencias existentes, mimarlas, y proponer nuevas experiencias. Se

recomienda el desarrollo de proyectos piloto para crear objetos de aprendizaje digitales muy específicos, flexibles, interdisciplinarios, intercambiables. Asimismo, se aboga por dotar de autonomía de iniciativa e incentivos a las áreas de los centros. Otra de las recomendaciones es desarrollar herramientas para el fomento de la creatividad y la originalidad, y promover la utilización de herramientas Web 2.0 por su excepcional utilidad en el área. A este respecto, se ha realizado un análisis del uso de diversas aplicaciones 2.0 en el área de historia con recomendaciones sobre su uso para diferentes niveles de desarrollo metacognitivo.

Finalmente, el Plan se ha concretado en seis programas específicos, resultado del análisis anterior, para los cuales se han establecido las directrices de coordinación necesarias, los recursos institucionales comprometidos, los sistemas de apoyo necesarios, el presupuesto de ejecución, la temporalización y los pasos necesarios para su desarrollo e implementación, y la manera de evaluar toda la acción contemplada en el Plan de Actuación.

## Referencias citadas

- Akpan, J. P. (2001). "Issues associated with inserting computer simulations into biology instruction: A Review of the Literature". *Electronic Journal of Science Education*, 5, 3. En <http://unr.edu/homepage/crowther/ejse/ejsev5n3.html>.
- Ala-Mutka, Kirsti; Punie, Yves y Christine Redecker (2008), "ICT for Learning, Innovation and Creativity". *Policy Brief, European Commission*.  
<http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48707.TN.pdf>
- Arthur, James y Phillips, Robert (ed.)(2000), *Issues in History Teaching*. London: Routledge.
- Barberá, E. y Simonson, M. (2006), *Del docente presencial al docente virtual. Procesos de planificación docente con soporte de TIC*. Universidad Oberta de Cataluña. P06/M1104/01592.
- Becta (2004), "What the research says about usinf ICT in history", Bristish Educational Communications and Technology Agency, Becta ICT Research.
- Berlanga Flores, A.J., García Peñalvo, F.J. (2004). *Introducción a los Estándares y Especificaciones para Ambientes e-learning*. En <http://zarza.fis.usal.es/~fgarcia/doctorado/iuce/Estandares.pdf>
- Burgos, D. y Corbalán, G. (2006), "Modelado y uso de escenarios de aprendizaje en entornos b-learning desde la práctica educativa". Open University of The Netherlands. En [http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/716/1/BURGOSandCORBALAN\\_15June2006\\_Review.pdf](http://dspace.ou.nl/bitstream/1820/716/1/BURGOSandCORBALAN_15June2006_Review.pdf)
- Brown, G. S. (2001). "The Coming of the French Revolution in Multi-Media", *The History Teacher*, 34, 2. En <http://www.historycooperative.org/journals/ht/34.2/brown.html>
- Brown, L., y Purvis, R. (2001), *What is the impact of multisource learning on History at key stage 3? Technology integrated pedagogical strategies (TIPS) website case reports*. <http://www.educ.cam.ac.uk/research/projects/tips/brownpur.pdf>
- Britt, M.A. y Aglisnkas, C. (2002), "Improving Students' Ability to Identify and Use Source Information", *Cognition and Instruction*, 20 (4), pp. 485-522.
- Bruns, A. y Humphreys, S. (2005), "Wikis in Teaching and Assessment: The M/Cyclopedia Project". En *International Wiki Symposium*, 16-18 Oct. 2005, San Diego.
- Carman, J. M. (2005), "Blended Learning Design: Five Key Ingredients". En *Agilant Learning, Working Paper*. En <http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf>
- Coll, C.; Reeves, T.; Hirumi, A. y Peters, O. (2006), *Procesos formativos de enseñanza-aprendizaje on-line*, Barcelona: UOC.



- Coll, César; Bustos, Alfonso y Engel, Anna (2007), "Configuración y evolución de la comunidad virtual de aprendizaje MIPE/DIPE: retos y dificultades", *Revista Electrónica de Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 8, n.3, diciembre.
- Dickey, Michele D. (2004), "The impact of web-logs (blogs) on student perceptions of isolation and alienation in a web-based distance-learning environment", *Open Learning*, 19, 3, p. 287-8. En [http://mchel.com/Papers/OL\\_19\\_3\\_2004.pdf](http://mchel.com/Papers/OL_19_3_2004.pdf).
- Dweck, C. S. (1996). Social motivation: Goals and social-cognitive processes. A comment. En J. Juvonen & K. R. Wentzel (Eds.), *Social motivation: Understanding children's school adjustment*. New York: Cambridge University Press.
- Duffy, P. y Bruns, A. (2006). The Use of Blogs, Wikis and RSS in Education: A Conversation of Possibilities. En *Proceedings Online Learning and Teaching Conference 2006*, pages pp. 31-38, Brisbane. En <http://eprints.qut.edu.au/5398/1/5398.pdf>
- Eggaxrou, Demetra; Psycharis, Sarantos (2007), "Teaching history using a Virtual Reality Modelling Language model of Erechtheum", *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, Vol. 3, 3, pp. 115-121.
- European Commission, European Report on the Quality of School Education, 2000 En <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>
- Fines, John (1994), "Evidence: The basis of the discipline?" en Hilary Bourdillon (ed.), *Teaching History*. London: Routledge.
- Fines, John (2002), "Letting the past speak", *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, Vol. 2, No. 2, July.
- Galanouli, Despina; Murphy, Colette y John Gardner (2004), "Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT-competence training", *Computers & Education*, vol. 43, 1.2, pp. 63-79.
- Garrison, R. y Vaughan, N. (2008), *Blended learning in higher education: framework, principles and guidelines*. John Wiley and Sons, San Francisco.
- González Barbera, Coral (2003), *Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria*. Memoria presentada para optar al Grado de Doctor, Universidad Complutense de Madrid. En <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t27044.pdf>.
- Granger, M.L. Morbey, H. Lotherington, R.D. Owston & H.H. Wideman Factors contributing to teachers' successful implementation of IT *Journal of Computer Assisted Learning* (2002) 18, 480-488. [http://ltt.cdnis.edu.hk/files/pdf/articles/factors\\_contributing\\_to\\_teachers\\_successful\\_implementation\\_of\\_IT.pdf](http://ltt.cdnis.edu.hk/files/pdf/articles/factors_contributing_to_teachers_successful_implementation_of_IT.pdf)
- Jenkins, P. y Brickley, P. (1989), "Reflections on the Empathy Debate", *Teaching History*, April, pp. 19-20.

- Jonassen, D.H. y Reeves, T.C. (1996), "Learning with technology: Using Computers as cognitive tools", in D.H. Jonassen (Ed), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 693-719). New York: Macmillan, pp. 693-719, traducido al castellano en <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=9&idSubX=272&ida=78&art=1>
- Jonassen, J. y S. Land (2000), *Theoretical Foundations of Learning Environments*. Routledge, Londres.
- Keller, J. M. (1987), "Development and use of the ARCS Model of instructional design", en *Journal of Instructional Development*, 10, 3, pp. 2-10.
- Laurillard, Diana (2002), "Rethinking Teaching for the Knowledge Society", *Educause*, January/February.
- Lund, A. y Smørdal O. (2006), "Is There a Space for the Teacher in a Wiki?", *WikiSym '06*, August 21-23, Odense, Dinamarca.
- Marquès Graells, Pere (2007), *La Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB, Barcelona.
- Martin, D. (2003), "Relating the General to the Particular: Data handling and Historical Learning", en Haydn, T. Y Counsell, C. (eds.), *History, ICT and Learning in the Secondary School*. London: Routledge.
- Masterman, L. Y Sharpless, M. (2002), "A theory-informed framework for designing software to support reasoning about causation in history", *Computers and Education*, 38 (1-3), pp. 165-185.
- McMahon, G. (2009). Critical Thinking and ICT Integration in a Western Australian Secondary School. *Educational Technology & Society*, 12 (4), 269-281.
- Ministerio de Educación, Estadística de la Sociedad de la Información y la comunicación en los centros no universitarios. Curso 2007-2008. En <http://www.educacion.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=3103&area=estadisticas&contenido=/estadisticas/educativas/eenu/sice/2007/sice.html>
- Ministerio de Educación, Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad, 2006. En <http://www.educacion.es/dctm/mepsyd/educacion/universidades/estadisticas-informes/estadisticas/propuestarenovacion.pdf?documentId=0901e72b80048b70OCDE> 2009. Informe español. En <http://www.educacion.es/dctm/ministerio/horizontales/prensa/documentos/2009/informe-espanol-panorama-educacion-ocde.pdf?documentId=0901e72b8007cd90>
- Ministerio de Educación, PISA 2009. Programa para la evaluación internacional de los alumnos OCDE. En <http://www.educacion.es/cescs/actualidad/pisa-2009-informe-espanol.pdf> OECD, Programme for International Student Assessment, 2006. [http://www.pisa.oecd.org/document/2/0,3343,en\\_32252351\\_32236191\\_39718850\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html#tables\\_figures\\_dbase](http://www.pisa.oecd.org/document/2/0,3343,en_32252351_32236191_39718850_1_1_1_1,00.html#tables_figures_dbase)

- Neal, Greg (2005), "Student reflections on the effectiveness of ICT as a learning resource", Paper prepared for presentation at the AARE Annual Conference Parramatta, Nov/Dec, NEA05582.
- Parker, K. R. y Chao J. T. (2007), "Wiki as a teaching tool", *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, Volume 3, pp. 57-72.
- Perela, B. *Utilización de modelo SCORM en el diseño de cursos y sistemas de gestión de aprendizaje en entorno Web* [Artículo Online]. En <http://www.elearningworkshops.com/docs/scorm/scorm.doc>
- Pérez-Díaz, Víctor y Juan Carlos Rodríguez (2009), "La experiencia de los docentes vista por ellos mismos. Una encuesta a profesores de enseñanza secundaria de la Comunidad de Madrid", Fundación Instituto Empresa. En <http://www.asp-research.com/pdf/documento%20completo%20final%20docentes.pdf>
- Redman, Peter (2005), *Good Essay Writing. A Social Sciences Guide*. SAGE Publications, London. Marrus, Richard. *A Short Guide to Writing About History*. Harper Collins, Nueva York.
- Reed, Eric, "Writing a History Essay", Western Kentucky University History Department. [http://www.wku.edu/~eric.reed/Writing\\_A\\_History\\_Essay.pdf](http://www.wku.edu/~eric.reed/Writing_A_History_Essay.pdf)
- Reynolds, D.; Treharne, D y H. Tripa (2003), "ICT - the hopes and the reality", *British Journal of Educational Technology*, vol. 34, 2, pp. 151-167.
- Robertson, Hugh (1995), *The Research Essay. A Guide to Essays and Papers*. McGraw Hill Ryerson, Toronto.
- Rojo Cagigal, Juan Carlos; Barroso Arahetes, Anabella; Cristobo Guerrero, Leire (2011), "El uso de fuentes archivísticas online para la formación universitaria en ciencias sociales: una propuesta de trabajo interdisciplinar". *III Congreso Univest, La autogestión del aprendizaje*, Girona, junio.
- Romaña Blay, T. (2007), "Evaluar el trabajo con foros electrónicos: propuesta de un sistema", *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 4, nº 2.
- Ryser, G. R., Beeler, J. E., & McKenzie, C. M. (1995), "Effects of a computer-supported intentional learning environment (CSILE) on students' self-concept, self-regulatory behaviour, and critical thinking ability", *Journal of Educational Computing Research*, 13, 4, pp. 375-385.
- Santillán, F. (2006), "El aprendizaje basado en problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning", *Revista Iberoamericana de Educación* (nº 40/2). <http://www.rieoei.org/deloslectores/1460Santillan.pdf>
- Schellens, T. y Valcke, M. (2005), "Collaborative learning in asynchronous discussion groups: What about the impact on cognitive processing?", *Computers in Human Behaviour*, 21. pp. 957-975.
- Slater, John (1989), *The politics of history teaching: a humanity dehumanised?* London: Institute of Education.

Southgate, Beverley (1996), *History: What and Why? Ancient, modern and postmodern perspectives*, London: Routledge.

Taylor, T. (2003), 'Historical Simulations and the Future of the Historical Narrative'. *Journal of the Association for History and Computing*, 6 (2).

The New London Group (1996), *A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures*, Harvard Educational Review, 66, 1.

[http://wwwstatic.kern.org/filer/blogWrite44ManilaWebsite/paul/articles/A\\_Pedagogy\\_of\\_Multiliteracies\\_Designing\\_Social\\_Futures.htm](http://wwwstatic.kern.org/filer/blogWrite44ManilaWebsite/paul/articles/A_Pedagogy_of_Multiliteracies_Designing_Social_Futures.htm)

Vera Muñoz, María Isabel y David Pérez i Pérez (2004), "El futuro profesorado de ciencias sociales frente a las nuevas tecnologías: competencias y actitudes", en *Simposio Internacional de Didáctica de las Ciencias Sociales*, Alicante.

Wright, Noeline (2010), "e-Learning and implications for New Zealand schools: a literature review", Education Counts Publications.

<http://www.educationcounts.govt.nz/publications/ict/77614/1>.