



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

El tiempo como núcleo base de la construcción conceptual del pensamiento histórico

Judit Sabido-Codina



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Departamento de Didácticas Aplicadas

Facultad de Educación

Programa de Doctorado: Didáctica de las Ciencias, las Lenguas, las Artes y las
Humanidades

El tiempo como núcleo base de la construcción conceptual del pensamiento histórico

Tesis doctoral de
Judith Sabido-Codina

Dirigida por
Dr. Joaquim Prats Cuevas y Dra. Concepción Fuentes Moreno

Tutorizada por
Dr. Joaquim Prats Cuevas

Barcelona, 2021

El desarrollo de la presente tesis ha sido posible gracias a la obtención de la beca APIF (Ayuda de Personal Investigador en Formación) otorgada por la Universidad de Barcelona y adscrita al Institut de Desenvolupament Professional (IDP-ICE) . Además, se inscribe en el marco de un proyecto I+D+i (EDU 2015-65621-C3-3-R): “Desarrollo de la formación sociopolítica para una ciudadanía democrática: diseño e implementación de materiales didácticos en ciencias sociales” realizado por el grupo de investigación y innovación DHIGECS (Didáctica de la Historia, la Geografía y otras Ciencias Sociales) y dirigido por el Dr. Joaquim Prats (IP).

A mi familia y amigos

Resumen

La presente tesis doctoral pretende explorar cuáles son las categorías temporales desarrolladas entre los estudiantes en la conceptualización del tiempo histórico en la etapa de escolarización obligatoria, cuarto de ESO, y la posobligatoria, segundo de Bachillerato.

Para ello, se ha analizado qué categorías temporales manifiestan los estudiantes en relación con su etapa educativa y qué rendimiento máximo tienen los estudiantes respecto al uso de las categorías temporales.

La investigación ha tenido como objeto de estudio el tiempo, un concepto abstracto que ha sido sujeto de múltiples investigaciones, centradas principalmente en el ámbito físico, filosófico, histórico y teológico —por lo que pocas son las investigaciones que conciernen a la didáctica de la historia. Dicho estudio nos adentra en un campo relativamente nuevo para la didáctica de la historia, donde las diversas categorías temporales (subestructuras temporales) se constituirán como conductores del pensamiento histórico.

La tesis doctoral se ha centrado, por un lado, en la percepción temporal que tienen los estudiantes de cuarto de ESO y segundo de Bachillerato de seis centros educativos de educación obligatoria y posobligatoria, y, por otro lado, en las nueve categorías o operadores temporales que confeccionan el pensamiento temporal. Concretamente se ha analizado el cambio y la continuidad, la permanencia, la duración, la causalidad, la periodización, la sucesión, la secuenciación, la simultaneidad y la duración. Cada uno de estos aspectos ha sido teorizado y incluido, con más o menos presencia, en el instrumento de investigación.

El instrumento de investigación construido a partir de preguntas abiertas y cerradas, e implementado en seis centros educativos sociodemográficamente diversos de la comunidad autónoma de Cataluña ($n = 213$), nos ha permitido identificar qué percepción temporal tienen los estudiantes, así como determinar las categorías temporales más presentes en los estudiantes y sus rendimientos máximos.

El análisis de los resultados de los estudiantes de cuarto de ESO ($n = 154$) y segundo de Bachillerato ($n = 59$) ha plasmado, por un lado, una percepción temporal cronológica en ambos cursos educativos, con una presencia residual de la temporalidad histórica, un dato

homónimo a otro estudio del ámbito. Y, por otro lado, unos niveles de rendimiento máximo bajos en cuarto de ESO y moderados en segundo de Bachillerato. No obstante, cabe remarcar que los resultados presentan claras divergencias entre las nueve categorías temporales.

Estas diferencias en los rendimientos de los estudiantes divergen de los principales estudios de libros de texto que analizan las distintas categorías temporales, por lo que vemos resultados distintos entre las investigaciones centradas en los libros de texto y la presente investigación centrada en el conocimiento de los estudiantes; así como de las pautas legislativas del currículo catalán.

Estos resultados presentan un desafío para los contenidos escolares, dado que se manifiesta una necesidad didáctica de replantear la posición de las distintas categorías temporales a la hora de plantear los contenidos históricos.

Palabras clave: didáctica de la historia; tiempo histórico; aprendizaje del tiempo; categorías temporales.

Abstract

This doctoral thesis aims to identify the most developed temporal categories among students in Catalan high schools in their conceptualizing of historical time during their compulsory 10th grade (cuarto de ESO) year and their second university-tracked post-compulsory year (segundo de Bachillerato.).

To do this, an analysis was carried out to determine what temporal categories students manifest in relation to their educational stage along with the maximum performance students have regarding their use of temporal categories.

This research focuses on time as the object of study, an abstract concept that has been the subject of multiple investigations, mainly drawing from the physical, philosophical, historical and theological fields. Yet, there are few investigations from the perspective of history didactics. This study takes a relatively new direction for the field of history didactics, where the various temporal categories (temporal substructures) are constituted as conductors of historical thought.

This thesis has focused, on the one hand, on the temporal perception that fourth-year ESO and second-year university-track high school students have, and on the other hand, on the nine categories or temporary operators that constitute temporal thinking. Specifically, analyses have focused on the categories of change and continuity, permanence, duration, causality, periodization, succession, sequencing, simultaneity and duration. Each of these aspects has been theorized and included, with more or less presence in the research instrument.

The research instrument contained open and closed questions, and was implemented in six socio-demographically diverse secondary schools in the autonomous community of Catalonia (n = 213). The data allowed for the identification of the temporal perception students have, as well as the categories more commonly present in students who demonstrated a level of maximum performance.

The analysis of the results of the ESO (n = 154) and university-track students (n = 59) reflected, on the one hand, a chronological temporal perception in both educational courses, with a residual presence of temporality historical, data homonymous to another study of the field. And on the other hand, a low number of students reaching the

established maximum performance levels in the ESO and moderate numbers in the university track. However, it should be noted that the results show clear divergences between the 9 temporal categories.

These differences in maximum student achievement clash with major textbook studies that look at different time categories. Therefore, we see different results between the research focused on textbooks and the present research focused on actual student knowledge. These divergences are also reflected in official educational legislation.

These results present a challenge for curricular content, since they highlight a didactic need to rethink the concept of time and how it is taught and learned.

Keywords: History didactics; historical time; time learning; temporal categories.

Tabla de contenidos

Resumen	9
Abstract	11
Tabla de contenidos	13
Índice de tablas	19
Índice de gráficos	29
Índice de figuras	31
Abreviaturas	33
Introducción	35
Agradecimientos	43
PRIMERA PARTE. MARCO TEÓRICO	45
1. Planteamiento del problema	47
1.1. Reflexiones preliminares sobre el tiempo	49
1.1.1. El tiempo en la didáctica de las ciencias sociales: el hecho histórico y el pensamiento histórico.....	49
1.1.2. El tiempo: sus problemas conceptuales y prácticos	52
1.2. Estrategia metodológica, la pregunta de investigación, las hipótesis y los objetivos	55
2. El tiempo y sus variantes	59
2.1. Concepciones del tiempo	59
2.1.1. El mundo helénico, Cronos, Aión y Kairós.....	59
2.1.2. El tiempo: relativo, físico y social	62
2.1.2.1. Concepciones del tiempo anteriores al siglo XXI.....	63
2.1.2.2. Concepciones historiográficas del tiempo lineal y el tiempo como acontecimiento	64
2.2. Las estructuras temporales secundarias	69
2.2.1. Conceptualización de las diversas subestructuras temporales.....	70
2.3. Capacidades cognitivas temporales en función de la etapa escolar	75
2.3.1. Concepción piagetiana del tiempo.....	75
2.3.2. Críticas a la concepción piagetiana	76
3. El aprendizaje del tiempo	81
3.1. Modelos de aprendizaje del tiempo	81
3.1.1. El modelo tradicional de la historia.....	81

3.1.2. Pensamiento histórico	82
3.2. El tiempo en los currículos y en los libros de texto.....	83
3.2.1. El tratamiento del tiempo en el currículo de Educación Infantil.....	85
3.2.2. El tratamiento del tiempo en el área de conocimiento social y cultural de la Educación Primaria	87
3.2.3. El tratamiento del tiempo en el currículo de Geografía e Historia de la Educación Obligatoria.....	91
3.2.4. El tratamiento del tiempo en el currículo de Historia y Historia del mundo contemporáneo de Bachillerato.....	93
3.2.5. La temporalidad en los currículos de la educación obligatoria y posobligatoria de Cataluña	96
3.2.6. El estudio de los libros de texto y el currículo	98
3.2.7. Aproximación a los libros de texto de Historia en España	99
3.2.8. Valoración relacional entre currículo y libro de texto.....	100
4. El estado de la cuestión	101
4.1. Aproximación a las investigaciones relacionadas con el aprendizaje temporal	102
4.2. Aproximación a las investigaciones relacionadas con el análisis temporal de los libros de texto	104
SEGUNDA PARTE. PROCESO DE INVESTIGACIÓN	109
5. Metodología.....	111
5.1. Fundamentación metodológica	111
5.2. El instrumento de investigación.....	113
5.2.1. La confección del instrumento de investigación: fase O y I	114
5.2.2. La confección del instrumento de investigación: fase II. El pre-pilotaje	116
5.2.3. La confección del instrumento de investigación: fase III. El pilotaje	123
5.2.4. La confección del instrumento de investigación: fase IV. La validación de expertos	124
5.3. Fundamentación teórica de las preguntas del instrumento: las dimensiones del tiempo (preguntas conceptuales) y metodología de análisis	126
5.3.1. Pregunta 1 - Pregunta 2	127
5.3.2. Pregunta 3.....	129
5.3.3. Pregunta 4.....	129
5.3.4. Pregunta 5.....	130
5.3.5. Pregunta 6.....	131
5.3.6. Pregunta 7.....	131

5.3.7. Pregunta 8.....	132
5.3.8. Pregunta 9.....	132
5.3.9. Pregunta 10.....	133
5.4. La recolección de datos: la muestra	134
5.4.1. Características centro 1	135
5.4.2. Características centro 2	136
5.4.3. Características centro 3	136
5.4.4. Características centro 4	137
5.4.5. Características centro 5	138
5.4.6. Características centro 6	139
5.5. Método empleado para la recogida de datos	139
5.5.1. Dimensión ética de la investigación.....	139
5.5.2. Aplicación del instrumento de investigación	140
5.5.3. Técnica de recogida de datos	141
5.5.4. El análisis de los datos	142
5.5.5. Fiabilidad de las preguntas abiertas y cerradas del instrumento de investigación.....	146
6. Análisis de resultados.....	151
6.1. Resultados sociodemográficos.....	151
6.1.1. Descripción sociodemográfica global	151
6.1.2. Descripción sociodemográfica de los diversos centros	153
6.1.3. Cuadro resumen descriptivo de los distintos centros	157
6.2. Nivel 1 de análisis: cuestionario conceptual	159
6.2.1. Análisis pregunta 1	159
6.2.1.1. Análisis pregunta 1- 4.º de ESO	160
6.2.1.2. Análisis pregunta 1- 2.º de Bachillerato	163
6.2.2. Análisis pregunta 2	167
6.2.2.1. Análisis pregunta 2- 4.º de ESO	168
6.2.2.2. Análisis pregunta 2- 2.º de Bachillerato	170
6.2.3. Análisis pregunta 3	174
6.2.3.1. Análisis pregunta 3- 4.º de ESO	175
6.2.3.2. Análisis pregunta 3- 2.º de Bachillerato	181
6.2.4. Análisis pregunta 4.....	186
6.2.4.1. Análisis pregunta 4- 4.º de ESO	187

6.2.4.2. Análisis pregunta 4- 2.º de Bachillerato	189
6.2.5. Análisis pregunta 5	190
6.2.5.1. Análisis pregunta 5- 4.º de ESO	191
6.2.5.2. Análisis pregunta 5- 2.º de Bachillerato	193
6.2.6. Análisis pregunta 6	195
6.2.6.1. Análisis pregunta 6- 4.º de ESO	195
6.2.6.2. Análisis pregunta 6- 2.º de Bachillerato	198
6.2.7. Análisis pregunta 7	201
6.2.7.1. Análisis pregunta 7- 4.º de ESO	202
6.2.7.1. Análisis pregunta 7- 2.º de Bachillerato	203
6.2.8. Análisis pregunta 8	205
6.2.8.1. Análisis pregunta 8- 4.º de ESO	206
6.2.8.2. Análisis pregunta 8- 2.º de Bachillerato	208
6.2.9. Análisis pregunta 9	210
6.2.9.1. Análisis pregunta 9- 4.º de ESO	211
6.2.9.2. Análisis pregunta 9- 2.º de Bachillerato	213
6.2.10. Análisis pregunta 10	215
6.2.10.1. Análisis pregunta 10- 4.º de ESO	216
6.2.10.2. Análisis pregunta 10- 2.º de Bachillerato	218
6.3. Nivel 2 de análisis del cuestionario conceptual	220
6.3.1. Percepción del tiempo	220
6.3.2. La datación	224
6.3.3. La sucesión	228
6.3.4. La periodización	231
6.3.5. El cambio y la continuidad	232
6.3.6. La permanencia	235
6.3.7. La secuenciación	236
6.3.8. La simultaneidad	237
6.3.9. La causalidad	239
6.3.10. La duración	240
6.3.11. Discusión resultados nivel 2 de análisis	241
7. Conclusiones y limitaciones	245
7.1. Conclusiones	245
7.2. Limitaciones	254

Bibliografía	257
Anexos	293

Índice de tablas

Capítulo 1: Planteamiento del problema

- Tabla 1.1. Sublíneas de investigaciones ligadas a las concepciones de la historia, geografía u otras ciencias sociales entre el alumnado, y la evaluación de los aprendizajes (p.48)

Capítulo 2: El tiempo y sus variantes

- Tabla 2.1. Concepto tiempo: categorías y subdivisión según Piaget (p.76)

Capítulo 3: El aprendizaje del tiempo

- Tabla 3.1. Características de una clase tradicional de Historia (p.82)
- Tabla 3.2. Organización curricular en Educación Infantil (p.85)
- Tabla 3.3. Organización curricular en Educación Primaria (p.87)
- Tabla 3.4 Relación entre los CEI y los OTC y otros (p.88)
- Tabla 3.5. Relación entre los CEM y los OTC y otros (p.89)
- Tabla 3.6. Relación entre los CES y los OTC y otros (p.90)
- Tabla 3.7. Organización curricular en Educación Secundaria Obligatoria (p.91)
- Tabla 3.8. Gradación del nivel de logro de las competencias de la dimensión histórica (p.92)
- Tabla 3.9. Organización curricular de Bachillerato (p.94)
- Tabla 3.10. Relación entre los ejes temporales, los contenidos comunes y los criterios de evaluación (p.95)

Capítulo 4: Estado de la cuestión

- Tabla 4.1. Actividades según el nivel de complejidad (p.104)
- Tabla 4.2. Análisis de actividades de libros de texto de Historia según su complejidad cognitiva (p.105)
- Tabla 4.3. Relación entre los operadores temporales y sus subcategorías (p.107)

Capítulo 5: Metodología

- Tabla 5.1. Proceso de elaboración de las pruebas competenciales (p.113)
- Tabla 5.2. Indicadores que caracterizan las tareas según las categorías (p.113)
- Tabla 5.3. Ítems seleccionados para la investigación (p.114)
- Tabla 5.4. Prospección de actividades del instrumento de investigación (p.114)
- Tabla 5.5. Relación de los OTC – Actividades – Objetivos de la V.1.I (p.116)
- Tabla 5.6. Observación del centro A (p.119)
- Tabla 5.7. Observación del centro B (p.120)
- Tabla 5.8. Cuadro resumen de las modificaciones realizadas de la V.1.I a partir de los resultados del prepiloteo (p.122)
- Tabla 5.9. Relación preguntas instrumento y objetivo (p.124)
- Tabla 5.10. Resultados del cuestionario de validación de expertos (p. 125)
- Tabla 5.11. Categorías predefinidas pregunta 5 (p.131)
- Tabla 5.12. Categorías preestablecidas de análisis pregunta 9 (p.133)
- Tabla 5.13. Relación de centros educativos con la situación sociodemográfica para generar indicadores educativos de éxito (p.135)
- Tabla 5.14. Nivel de instrucción (16 años a +85 años). Distrito 3 (p.136)

- Tabla 5.15. Nivel de instrucción (16 años a +85 años). Distrito 1-4-5 (p.137)
- Tabla 5.16. Calendario de la aplicación del instrumento de investigación (p. 140)
- Tabla 5.17. Codificación genérica de cada uno de los centros educativos (p.141)
- Tabla 5.18. Categorías usadas para las respuestas cualitativas del instrumento (p.142)
- Tabla 5.19. Valor determinado a las preguntas cerradas de carácter cuantitativo (p. 143)
- Tabla 5.20. Relación entre preguntas, objetivos de análisis y niveles de análisis (p.143)
- Tabla 5.21. Relación entre preguntas, objetivos de análisis y niveles de análisis (p.145)

Capítulo 6: Análisis de resultados

- Tabla 6.1. Procedencia de la muestra global analizada (p.152)
- Tabla 6.2. Delimitación de la población de la muestra a partir de los centros analizados (p.153)
- Tabla 6.3. Resumen descriptivo de los distintos centros (p.158)
- Tabla 6.4. Categorización y denominación numérica de las imágenes (p.159)
- Tabla 6.5. Selección de imágenes según la temporalidad preestablecida por la investigadora (p.160)
- Tabla 6.6. Justificaciones teóricas según la categorización temporal establecida por la investigadora (p.161)
- Tabla 6.7. Selección de imágenes según la temporalidad preestablecida por la investigadora 2.º de Bachillerato (p.164)

- Tabla 6.8. Justificaciones teóricas según la categorización temporal establecida por la investigadora 2.º de Bachillerato (p.165)
- Tabla 6.9. Categorización y denominación numérica de las narrativas (p.167)
- Tabla 6.10. Selección de narrativas según la temporalidad preestablecida 4.º de ESO (p.168)
- Tabla 6.11. Justificaciones teóricas según la categorización temporal establecida por la investigadora 4.º de ESO (p.169)
- Tabla 6.12. Selección de narrativas según la temporalidad preestablecida 2.º de Bachillerato (p.171)
- Tabla 6.13. Justificaciones de las narrativas según la temporalidad preestablecida 2.º de Bachillerato (p.172)
- Tabla 6.14. Clasificación de los intervalos de los hechos históricos reflejados en la P.3 (p.174)
- Tabla 6.15. Identificación correcta/ incorrecta de los intervalos (4.º de ESO) de la P.3 (p.176)
- Tabla 6.16. Categorías de las justificaciones del intervalo seleccionado correctamente de la P.3 (4.º de ESO) (p.178)
- Tabla 6.17. Identificación correcta/ incorrecta de los intervalos (2.º de Bachillerato) de la P.3 (p.181)
- Tabla 6.18. Categorías de las justificaciones del intervalo seleccionado correctamente de la P.3 (4.º de ESO) (p.184)
- Tabla 6.19. Recuento ponderación Likert P.4 (4.º de ESO) (p.187)
- Tabla 6.20. Principales errores en la realización de la línea del tiempo (4.º de ESO) (p.188)

- Tabla 6.21. Grupos de errores en las estructuras temporales (4.º de ESO) (p.188)
- Tabla 6.22. Recuento ponderación Likert P.4 (2.º de Bachillerato) (p.189)
- Tabla 6.23. Principales errores en la realización de la línea del tiempo (2.º de Bachillerato) (p.189)
- Tabla. 6.24. Grupos de errores en las estructuras temporales (2.º de Bachillerato) (p.190)
- Tabla. 6.25. Combinaciones identificadas en los cuestionarios de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato (p.191)
- Tabla. 6.26. Recuento de las distintas combinaciones posibles realizadas por los estudiantes de 4.º de ESO (p.192)
- Tabla. 6.27. Recuento de las distintas combinaciones posibles realizadas por los estudiantes de 2.º de Bachillerato (p.193)
- Tabla. 6.28. Denominación de las etapas históricas analizadas P.6 (p.195)
- Tabla 6.29. Respuestas + blancos + errores de la P.6 (4.º de ESO) (p.198)
- Tabla 6.30. Respuestas + blancos + errores de la P.6 (2.º de Bachillerato) (p.200)
- Tabla 6.31. Relaciones cronológicas de la P.7 (p.201)
- Tabla 6.32. Recuento y porcentaje de aciertos y desacierto de la P.7 – 4.º de ESO (p.202)
- Tabla 6.33. Recuento y porcentaje de aciertos y desacierto de la P.7 – 2.º de Bachillerato (p.204)
- Tabla 6.34. Percepción de cambio del mapa 1 – 4.º de ESO (p.206)
- Tabla 6.35. Percepción de cambio del mapa 2 – 4.º de ESO (p.207)
- Tabla 6.36. Diferencias temporales mapa 1-2 – 4.º de ESO (p.208)
- Tabla 6.37. Percepción de cambio del mapa 1 – 2.º de Bachillerato (p.208)

- Tabla 6.38. Percepción de cambio del mapa 2 – 2.º de Bachillerato (p.209)
- Tabla 6.39. Diferencias temporales mapa 1-2 – 2.º de Bachillerato (p.210)
- Tabla 6.40. Percepción del cambio/permanencia de los estudiantes de 4.º de ESO (p.212)
- Tabla 6.41. Tipología de argumentación del porqué de dicha secuenciación temporal (4.º de ESO) (p.213)
- Tabla 6.42. Percepción del cambio/permanencia de los estudiantes de 2.º de Bachillerato (p.214)
- Tabla 6.43. Tipología de argumentación del porqué de dicha secuenciación temporal (2.º de Bachillerato) (p.215)
- Tabla 6.44. Tipología de argumentación realizada (4.º de ESO) (p.217)
- Tabla 6.45. Grado de argumentaciones con cargas emocionales (4.º de ESO) (p.217)
- Tabla 6.46. Visión crítica con algún hecho de la actualidad de los 115 estudiantes que han realizado la pregunta 10 – 4.º de ESO (p.218)
- Tabla 6.47. Tipología de argumentación realizada (2.º de Bachillerato) (p.219)
- Tabla 6.48. Grado de argumentaciones con cargas emocionales (2.º de Bachillerato) (p.219)
- Tabla 6.49. Visión crítica con algún hecho de la actualidad de los 48 estudiantes que han realizado la pregunta 10 – 2.º de Bachillerato (p.219)
- Tabla 6.50. Intervalos matemáticos que definirán el nivel de rendimiento de los OTC (p.220)
- Tabla 6.51. Porcentajes selección de imagen + justificación de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato (p.221)

- Tabla 6.52. Porcentajes selección de narrativa + justificación de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato (p.222)
- Tabla 6.53. Categorías de la P.1 y la P.2 (p.222)
- Tabla 6.54. Presencia y coincidencia total de las categorías preestablecidas de la P.1 y la P.2 (p.223)
- Tabla 6.55. Coincidencia total por centro – 4.º de ESO (n = 154) (p.223)
- Tabla 6.56. Coincidencia total por centro – 2.º de Bachillerato (n = 59) (p.223)
- Tabla 6.57. Descriptores analizados para determinar el grado de rendimiento en datación (p.224)
- Tabla 6.58. Resultados porcentuales de la escala Likert (p.224)
- Tabla 6.59. Porcentajes de los resultados P.3 4.º de ESO (p.225)
- Tabla 6.60. Porcentajes de los resultados P.3 2.º de Bachillerato (p.225)
- Tabla 6.61. Coincidencia entre los 4 intervalos de la P.3 (p.226)
- Tabla 6.62. Coincidencia de los 4 intervalos de la P.3 (visión global) (p.227)
- Tabla 6.63. Grado de coincidencia de los 4 intervalos de la P.3 – 4.º de ESO (n = 154) (p.227)
- Tabla 6.64. Grado de coincidencia de los 4 intervalos de la P.3 – 2.º de Bachillerato (n = 59) (p.227)
- Tabla 6.65. Nivel de rendimiento máximo esperado de la datación (p.228)
- Tabla 6.66. Descriptor analizado para determinar el grado de rendimiento en sucesión (p.228)
- Tabla 6.67. Recuento y porcentaje de aciertos y desacierto de la P.7 (4.º de ESO / 2.º de Bachillerato) (p.229)
- Tabla 6.68. Coincidencia de las 7 sucesiones de la P.7 (p.229)

- Tabla 6.69. Coincidencia de las 7 sucesiones de la P.7 – 4.º de ESO (n = 154) (p.230)
- Tabla 6.70. Coincidencia de las 7 sucesiones de la P.7 – 2.º de Bachillerato (n = 59) (p. 230)
- Tabla 6.71. Nivel de rendimiento máximo esperado de la sucesión (p.230)
- Tabla 6.72. Descriptor analizado para determinar el grado de rendimiento en periodización (p.231)
- Tabla 6.73. Porcentaje de acierto en la identificación de la periodización tradicional europea (4.º de ESO / 2.º de Bachillerato) (p.231)
- Tabla 6.74. Nivel de rendimiento máximo esperado de la periodización (p.232)
- Tabla 6.75. Descriptores analizados para determinar el grado de rendimiento en cambio y continuidad (p.232)
- Tabla 6.76. Justificaciones textuales de la duración de diversos hechos/períodos históricos de la P.5 (p.233)
- Tabla 6.77. Justificaciones textuales de las diferencias temporales del mapa 1-2 (4.º de ESO / 2.º de Bachillerato) (p.233)
- Tabla 6.78. Percepción del cambio/permanencia P.9 estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato (p.234)
- Tabla 6.79. Nivel de rendimiento máximo esperado del cambio y continuidad (p.235)
- Tabla 6.80. Descriptores para determinar el grado de rendimiento en permanencia (p.235)
- Tabla 6.81. Nivel de rendimiento máximo esperado de la permanencia (p.236)

- Tabla 6.82. Descriptor para determinar el grado de rendimiento en secuenciación (p.236)
- Tabla 6.83. Nivel de rendimiento de la secuenciación (p.237)
- Tabla 6.84. Descriptores para determinar el grado de rendimiento en simultaneidad (p.237)
- Tabla 6.85. Coincidencia de los 4 intervalos de la P.3 (p.238)
- Tabla 6.86. Nivel de rendimiento máximo esperado de la simultaneidad (p.239)
- Tabla 6.87. Descriptores para determinar el grado de rendimiento en causalidad (p.239)
- Tabla 6.88. Nivel de rendimiento máximo esperado de la causalidad (p.240)
- Tabla 6.89. Descriptor para determinar el grado de rendimiento en duración (p.240)
- Tabla 6.90. Nivel de rendimiento máximo esperado de la causalidad (p.241)
- Tabla 6.91. Cuadro resumen de la categoría temporal + la pregunta analizada + el descriptor + el nivel de rendimiento (p.242)
- Tabla 6.92. Cuadro resumen del resultado obtenido respecto al nivel máximo de rendimiento de cada uno de los OTC (p.243)

Índice de gráficos

Capítulo 6: Análisis de resultados

- Gráfico 6.1. Porcentajes de la muestra genérica (p.152)
- Gráfico 6.2. Procedencia de los estudiantes nacidos fuera de España de la muestra global analizada (p.153)
- Gráfico 6.3. Selección imágenes P.1 estudiantes 4.º de ESO (p.160)
- Gráfico 6.4. Selección imágenes P.1 estudiantes 2.º de Bachillerato (p.164)
- Gráfico 6.5. Selección narrativas P.2 estudiantes 4.º de ESO (p.168)
- Gráfico 6.6. Selección narrativas P.2 estudiantes 2.º de Bachillerato (p.171)
- Gráfico 6.7. Porcentajes de selección intervalo A (4.º de ESO) (p.177)
- Gráfico 6.8. Porcentajes de selección intervalo B (4.º de ESO) (p.177)
- Gráfico 6.9. Porcentajes de selección intervalo C (4.º de ESO) (p.177)
- Gráfico 6.10. Porcentajes de selección intervalo D (4.º de ESO) (p.178)
- Gráfico 6.11. Porcentajes de selección intervalo A (2.º de Bachillerato) (p.182)
- Gráfico 6.12. Porcentajes de selección intervalo B (2.º de Bachillerato) (p.182)
- Gráfico 6.13. Porcentajes de selección intervalo C (2.º de Bachillerato) (p.183)
- Gráfico 6.14. Porcentajes de selección intervalo D (2.º de Bachillerato) (p.183)
- Gráfico 6.15. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Media (A) – 4.º de ESO (p.196)
- Gráfico 6.16. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Contemporánea (B) – 4.º de ESO (p.196)
- Gráfico 6.17. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Moderna (C) – 4.º de ESO (p.197)

- Gráfico 6.18. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Antigua (D) – 4.º de ESO (p.197)
- Gráfico 6.19. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Media (A) (p.199)
- Gráfico 6.20. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Contemporánea (B) – 2.º de Bachillerato (p.199)
- Gráfico 6.21. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Moderna (C) – 2.º de Bachillerato (p.199)
- Gráfico 6.22. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Antigua (D) – 2.º de Bachillerato (p.200)
- Gráfico 6.23. Porcentajes sobre la elección de los hechos/periodos históricos para realizar la narrativa de la P.10 – 4.º de ESO (p.217)
- Gráfico 6.24. Porcentajes sobre la elección de los hechos/periodos históricos para realizar la narrativa de la P.10 – 2.º de Bachillerato (p.218)

Índice de figuras

Capítulo 4: El estado de la cuestión

- Figura 4.1. El cambio como eje central de la periodización (p.103)

Capítulo 5: Metodología

- Figura 5.1. Código QR – instrumento de investigación (p.127)
- Figura 5.2. Resultado del calculo de Alfa de Krippendorff (nominal) usando el recurso en línea: ReCal. Preguntas abiertas (p.148)
- Figura 5.3. Resultado del calculo de Alfa de Krippendorff (ordinal) usando el recurso en línea: ReCal. Preguntas cerradas (p.149)

Capítulo 6: Análisis de resultados

- Figura 6.1. Código QR – Pregunta 1(p.159)
- Figura 6.2. Código QR – Pregunta 2 (p.167)
- Figura 6.3. Código QR – Pregunta 3 (p.174)
- Figura 6.4. Código QR – Pregunta 4 (p.186)
- Figura 6.5. Código QR – Pregunta 5 (p.190)
- Figura 6.6. Código QR – Pregunta 6 (p.195)
- Figura 6.7. Código QR – Pregunta 7 (p.201)
- Figura 6.8. Código QR – Pregunta 8 (p.205)
- Figura 6.9. Código QR – Pregunta 9 (p.210)
- Figura 6.10. Código QR – Pregunta 10 (p.215)

Abreviaturas

- B → en blanco
- CEI → contenidos específicos de Ciclo Inicial de Primaria
- CEM → contenidos específicos de Ciclo Medio de Primaria
- CES → contenidos específicos de Ciclo Superior de Primaria
- C-TEM → cambio cronológico
- DAT → datación
- NC → no contemplado
- OG → objetivo general
- OE → objetivo específico
- OTC → operador temporal cognitivo
- PC → perspectiva cronológica
- PI → perspectiva de inmediatez
- SE → explicación cronológica
- SI → explicación temática – conceptual
- SA → sin argumento
- S → cambio social
- SEC → secuenciación
- SUC → sucesión
- SIML.cuan → simultaneidad cuantitativa
- TC → tiempo cronológico
- TA → tiempo atemporal
- TH → tiempo histórico

- TER → cambio territorial – expansión
- TEC → cambio tecnológico

Introducción

“La pereza y la cobardía son las causas de que la mayoría de los hombres después que la naturaleza los ha librado desde tiempo atrás de conducción ajena (naturaliter majorenes), permanecen con gusto como menores de edad a lo largo de su vida, por lo cual les es muy fácil a otros el erigirse en tutores. ¡Es tan cómo ser menor de edad! Si tengo un libro que piensa por mí, un pastor que reemplaza mi conciencia, un médico que dictamina acerca de mi dieta, y así sucesivamente, no necesitaré esforzarme. Si sólo puedo pagar, no tengo necesidad de pensar: otro asumirá por mí tan fastidiosa tarea.” (Kant, 1784/1986, p. 7)

Esta tesis doctoral es el resultado de una investigación que ha durado formalmente unos cinco años, aunque es también la culminación de unas inquietudes que llevan conmigo más de 10 años. Un viaje que ha tenido distintos recorridos y ritmos. En este sentido, debo decir que no ha sido una tesis lineal, sino un estudio muy sujeto a la formación de la investigadora, y que, por tanto, el ritmo de su evolución ha variado en función de los años, lo que se ha visto reflejado también en la elaboración de la tesis.

La inquietud que me llevó a escoger la temática de la tesis se puede remontar a las reflexiones que surgieron tras la realización del Trabajo de Investigación de Bachillerato (TRB). El trabajo estudiaba los orígenes, el funcionamiento y la estructura de los campos de concentración de la Segunda Guerra Mundial en Alemania. Este trabajo supuso visitar los campos de concentración de Auschwitz (I), Mauthausen y Dachau. En este último desempeñé trabajos de guía turística al finalizar el TRB.

El interés por los campos de concentración desencadenó una fijación por los totalitarismos de nuestro pasado reciente. Durante la carrera universitaria en Historia, realizada en la Universidad Autónoma de Barcelona, el estudio de los fascismos me supuso enfrentarme a toda una serie de preguntas sobre las condiciones sociales y culturales, más allá de las historiográficamente estudiadas, sobre el surgimiento de estas posturas políticas e ideológicas. Al iniciar el Máster en Formación del Profesorado empecé a tratar este tema desde la educación, y tuve que aprender a adecuar y procesar mis conocimientos a las necesidades educativas de los adolescentes, a los cuales iban dirigidas mis primeras propuestas didácticas.

En ese momento, me di cuenta, gracias a las clases de los profesores que se convirtieron en mis directores de tesis, que para evitar una didáctica transmisiva era necesario presentar este hecho histórico no como algo acabado y definido, sino como algo que se podía analizar y interpretar desde diferentes perspectivas.

El nazismo tenía su sentido histórico correlacionándolo con acontecimientos históricos similares que habían ocurrido en diferentes periodos históricos y diferentes lugares. Allí empecé a entender que la narrativa lineal cronológica y progresiva de algunos profesores y libros de texto impedía entender los totalitarismos como hechos históricos simultáneos.

Con el doctorado me sumergí en la literatura de la simultaneidad, lo que me llevó a la temporalidad. Con mis compañeras de doctorado reflexionamos sobre las posiciones de la simultaneidad dentro de la temporalidad, y nos dimos cuenta que la superposición de una u otra noción temporal define el carácter del hecho histórico. Es decir, el uso de nociones temporales más cronológicas o lineales da lugar a un carácter transmisivo del conocimiento, mientras que las nociones temporales como la simultaneidad o la permanencia podrían generar un conocimiento histórico más complejo y completo.

En términos didácticos, se pretendía hacer entender a los adolescentes que la temporalización no es unidireccional sino multidimensional. Todavía tengo guardada una imagen que saqué de un razonamiento realizado en la pizarra del despacho 129, que, pensándolo en el día de hoy, quizás fue el punto de partida de la investigación que voy a presentar a continuación.

Fue con la concesión de la beca APIF cuando empezó la cronología formal de mi investigación, donde mis inquietudes se centralizaron en el aprendizaje del tiempo en educación. Desde luego, mi perspectiva se alejaba de esa visión puramente cognitivista en la que se había tratado el tiempo hasta el momento y se orientaba más por el descubrimiento de una perspectiva didáctica. Con esto, no quiero negar la importancia de tener en la mente los diferentes estadios del desarrollo cognitivo de los adolescentes, pero mi intención era explorar las posibilidades educativas desde la misma ciencia histórica.

Durante el curso 2017-2018, mi primer año académico con la beca, fue cuando realmente acoté y delimité la investigación, generando una primera aproximación del marco teórico y entregando el plan de investigación a la comisión de doctorado. La tesis doctoral empezaba a coger forma y consistencia teórica.

Sin duda, fue el segundo año de la beca (2018-2019) al que más rendimiento le pude sacar, dado que de septiembre de 2018 a mayo de 2019 se ideó, prepiló, piló y ejecutó el instrumento de investigación. Así, me introduje en la compleja y necesaria literatura metodológica. De marzo de 2019 a junio de 2019, por un lado, se dio forma a los primeros capítulos de la investigación, y, por otro lado, se transcribieron los datos. Fue durante estos cuatro meses que disfruté de una estancia de investigación en el Georg Eckert Institut situado en Braunschweig (Alemania), donde empecé a ver la luz al final del túnel. Todos los vacíos se empezaban a rellenar, pero aún faltaba reflejarlo por escrito.

Al volver de Alemania y al iniciar mi tercer año de beca (2019-2020) me dediqué principalmente a trabajar los datos y a escribir los capítulos restantes de la tesis doctoral. Parecía que todo estaba a punto de finalizar, pero aún faltaba un último aprendizaje relacionado con el cierre de la investigación: las correcciones. Esta última etapa, que se inició en el 2021, sin duda ha sido una de las más duras, aunque he de decir que es una de las fases donde más he aprendido de mis errores y, por supuesto, de mis directores de tesis.

Así pues, en el 2021 se finalizó la presente investigación. Un estudio que habla de la temporalidad histórica a partir de un concepto filosófico que me vinculó a la tradición occidental de la conceptualización del tiempo en tres variaciones, siendo en la actualidad contempladas dos de ellas.

Estas tres variaciones tienen que ver con la mitología griega y son: Aión, Cronos y Kairós. Aión representa la temporalidad sensorial, la cual escapa de unos límites claros y precisos. Una concepción del tiempo-vida muy desarrollada en nuestra infancia, de los 0 a 3 años. De hecho, como veremos en los próximos capítulos, la legislación educativa quiere contrarrestar esa temporalidad sensorial con la introducción progresiva de Cronos, el tiempo cronológico. Un tiempo que se introduce a los 3 años y que se sigue trabajando hasta los 10 años. Este tiempo cronológico marca estos límites del espacio temporal y ayudan al niño a comprender en qué sociedad vive.

Es en ese periodo cuando las categorías temporales que he decidido trabajar en dicha investigación emergen, dado que progresivamente los maestros enseñan a los niños habilidades en datación, sucesión, periodización, cambio, continuidad, permanencia, secuenciación, simultaneidad, causalidad y duración. Por ejemplo, enseñar los días de la semana es enseñar a periodizar, o enseñar a realizar un horario es enseñar a datar.

Por tanto, estas categorías temporales son trabajadas ya desde edades muy tempranas. Y es hacia los 10 años cuando empieza a introducirse un nuevo concepto de tiempo: Kairós. Un tiempo que posee de temporalidad aiónica y cronológica a la vez, y que está marcado por los acontecimientos históricos pasados. El tiempo histórico es una percepción de la temporalidad compleja que empieza a enseñarse a los 12 años hasta la finalización de la escolarización obligatoria y posobligatoria.

A lo largo de todo el periodo escolar se debería haber introducido a los estudiantes tres percepciones del tiempo caracterizadas por diversas categorías temporales. Un proceso de enseñanza y aprendizaje muy progresivo y influenciado por las teorías cognitivas.

Así pues, según la legislación educativa de la comunidad autónoma de Cataluña, los estudiantes al finalizar su escolarización han de tener un dominio adecuado de las distintas categorías temporales. No obstante, la investigación parte del supuesto que hay un desarrollo muy bajo de las categorías temporales en los estudiantes de escolarización obligatoria y posobligatoria. Aunque se intuye que los estudiantes de 2º de Bachillerato tienen un mayor dominio de las categorías temporales que los estudiantes de 4º de ESO.

Y es en este punto donde nace la presente investigación, ya que busca determinar si hay o no un dominio adecuado de las distintas categorías temporales por parte de los estudiantes de cuarto de ESO y los estudiantes de segundo de Bachillerato. Para ello, pasé una prueba conceptual, que explicaré más adelante, a unos doscientos trece estudiantes.

En esta tesis doctoral entramos en la dimensión más analítica de las distintas categorías temporales. Por tanto, no busca, como en otras investigaciones, analizar una sola categoría temporal: cambio, duración, causalidad, etc., sino que pretende identificar en primera instancia cuáles son las categorías u operadores temporales más desarrolladas entre los estudiantes y, en segunda instancia, determinar su nivel de rendimiento máximo en cada una de ellas. Por tanto, busca dar una visión global de las categorías temporales y, por ende, una visión global del pensamiento temporal que tienen los estudiantes de cuarto de ESO y de segundo de Bachillerato.

Así, estamos delante de un estudio exploratorio que analizará las distintas categorías temporales con actividades de naturaleza metodológica diversa, por lo que estamos delante de un estudio metodológicamente mixto, donde se han analizado preguntas de

corte más cualitativo o más cuantitativo. Esta combinación metodológica se ha convertido en una dificultad para el desarrollo de la tesis doctoral en su fase de análisis de los datos. No obstante, aun con esas dificultades, dicho estudio presenta un análisis descriptivo, donde se manifiestan cuáles son las categorías temporales más presentes en los estudiantes según su centro educativo y curso escolar, así como sus rendimientos máximos en el uso de las categorías temporales. Los resultados de la investigación, que más adelante se justificarán, difieren de las directrices legislativas y de los resultados de los estudios de libros de texto. Asimismo, la investigación manifestará la residual percepción temporal del tiempo histórico que tienen los estudiantes versus la percepción temporal del tiempo cronológico y del tiempo aiónico. Por lo que podremos identificar la capacidad de incidencia del tiempo histórico entre los diversos estudiantes a quienes se ha pasado el instrumento de investigación.

Los resultados del presente estudio pretenden contribuir a seguir estudiando sobre la temporalidad histórica y su didáctica. Cada una de las categorías temporales analizadas pueden ser focos de estudios futuros. Así, podremos conseguir un corpus teórico amplio para asentar unas directrices didácticas comunes, tanto para los libros de texto como para los docentes. Esto permitiría formular una competencia en temporalidad para cada uno de los ciclos del sistema educativo español. Esta afirmación no nos debería sorprender, ya que, como hemos descrito en el marco teórico y en las conclusiones, el tiempo es una constante en el currículo del ámbito de las ciencias sociales.

Hay que remarcar que aún hay información explotable en dicha investigación, dado que los datos sociodemográficos, en su mayor parte, están pendientes de ser trabajados. Estos resultados podrían transformarse en estudios que reflexionaran sobre los indicadores sociodemográficos de éxito, y ver si hay una correlación directa entre los indicadores y los resultados conceptuales.

Además, la investigación presentada en dicha tesis doctoral podría llegar a abrir un nuevo campo dentro de la sublínea comentada en el planteamiento del problema: el estudio sobre los aprendizajes de los conocimientos históricos sociales, niveles de significación, complejidad, operatividad, contextualización e incorporación (Prats, 2003).

Esa mutabilidad de la disciplina hace que a día de hoy no haya un acuerdo sobre los núcleos conceptuales que hay que trabajar en didáctica de las ciencias sociales. Ejemplo

de ello es esta tesis, la cual quiere poner de manifiesto la relevancia del tiempo y sus estructuras temporales en la construcción del pensamiento histórico. ¿Cómo pretendemos enseñar pensamiento histórico si los estudiantes presentan dificultades en el desarrollo de estructuras básicas de la temporalidad?

De hecho, el estudio presentado por Miralles et al. (2011) manifiesta como solo un 5 % de las investigaciones analizadas se centran en aspectos epistemológicos. Dicha investigación es una hibridación de ambas temáticas, dado que los resultados de las diversas investigaciones sobre el tiempo y sus estructuras divergen de los resultados expuestos por esta investigación. Esta divergencia hace replantearnos aspectos básicos de la epistemología de las ciencias sociales y la didáctica del tiempo.

Por tanto, dicha tesis es solo un primer paso descriptivo que nos podría abrir a un campo de estudio nuevo. Así, más que resolver dicha problemática, la pone de manifiesto. En otras palabras, los primeros estudios de los nuevos ámbitos buscan plantear el problema a través del estudio empírico, y así lo intenta hacer esta investigación.

Si nos centramos en el conjunto de las siguientes páginas y explicitamos detalladamente cada uno de sus apartados, vemos como la presente investigación se ha estructurado a partir de dos grandes apartados: el marco teórico y el proceso de investigación.

El primer apartado, el marco teórico, se ha constituido a partir de cuatro capítulos: el planteamiento del problema, el tiempo y sus variantes, el aprendizaje del tiempo y el estado de la cuestión.

En el planteamiento del problema se enmarca la investigación dentro de la didáctica de las ciencias sociales, concretamente desde la didáctica de la historia, y dentro de las sublíneas de investigaciones ligadas a las concepciones de la historia, la geografía u otras ciencias sociales entre el alumnado, y la evaluación de los aprendizajes. Asimismo, es en este capítulo cuando se introduce nuestro objeto de estudio, el tiempo y su didáctica. Es por ello que primeramente se analiza el hecho histórico como ente originario de las distintas concepciones temporales y seguidamente se describen las problemáticas de conceptualizar el tiempo. Ya finalmente se especifica la estrategia metodológica que ha seguido la investigación, así como su pregunta de investigación, hipótesis y objetivos.

El segundo capítulo de la presente tesis doctoral se adentra en el tiempo y sus variantes. Este apartado se centra primeramente en las diversas concepciones del tiempo, seguido

de un análisis teórico de las distintas subestructuras temporales y termina con una visión teórica de las distintas capacidades cognitivas temporales. En otras palabras, el capítulo busca relatar *grosso modo* lo que dicen las distintas disciplinas que han tratado el tiempo, ya sea desde una perspectiva más filosófica, histórica o psicológica.

El tercer capítulo se centra en el aprendizaje del tiempo, a partir de tres ejes fundamentales que interfieren en el proceso enseñanza-aprendizaje de la educación obligatoria y posobligatoria: modelo docente, currículo y libro de texto. Así, en primera instancia se analizan los diversos modelos del aprendizaje de la historia que actualmente predominan en la práctica docente, seguido del análisis del currículo de la comunidad autónoma de Cataluña, lo que nos permitirá tener una visión del grado de significación que tiene el tiempo para la institución educativa. Finalmente, trataremos comparativamente currículo y libros de texto.

El cuarto capítulo de la tesis doctoral se centra en el estado de la cuestión del estudio, donde se realiza, por un lado, una aproximación a las investigaciones relacionadas con el aprendizaje temporal y, por otro lado, una aproximación a las investigaciones relacionadas con el análisis temporal de los libros de texto.

Con todo ello, se cierra esta primera parte de la tesis doctoral. Una sección compuesta por cuatro capítulos teóricos que dan fuerza conceptual a la investigación.

El segundo apartado de la investigación se centra en el proceso empírico de la investigación. Esta segunda parte está formada por tres capítulos: capítulo 5, la metodología; capítulo 6, el análisis de resultados, y capítulo 7, las conclusiones y limitaciones.

En el quinto capítulo del presente estudio se inicia el proceso investigador. Es en este capítulo donde nos sumergiremos en primera instancia en la fundamentación metodológica, donde se justifica el porqué se ha optado por una metodología mixta. Seguidamente, se habla del proceso de confección del instrumento y se realiza una fundamentación teórica del porqué se ha optado por realizar cada una de las preguntas que han de hacer los estudiantes. Una vez justificado el instrumento, el capítulo se adentra en la muestra analizada para nuestro estudio. Por último, se detalla el método empleado para la recogida y análisis de los datos.

El capítulo sexto del estudio se ha construido a partir de tres grandes bloques, donde primeramente se analizan los resultados sociodemográficos que se han obtenido de la muestra, seguidamente se analiza el primer nivel de análisis de la prueba, el cual se centra en el primer objetivo general, y, finalmente, se expondrá el segundo nivel de análisis, en el que se ha centrado el segundo objetivo general de la investigación.

En el último capítulo se presentarán las principales conclusiones halladas en los datos, y se pone de manifiesto que el estudio del tiempo y de sus categorías temporales en su planteamiento didáctico es un campo aún en desarrollo y de necesaria investigación. Así, se visualiza una clara necesidad de reformular el proceso enseñanza-aprendizaje de la didáctica del tiempo histórico. Asimismo, en dicho apartado se explican las limitaciones que tiene el estudio.

En definitiva, si consideramos en términos globales el desarrollo de esta investigación, nos abocamos a la importancia de tratar la temporalidad como un campo de estudio específico para la didáctica de la historia. La temporalidad nos permite plantear un desempeño proactivo en el aprendizaje del pasado histórico en el adolescente, siempre y cuando se contemple como algo a aprender y no como algo dado por el hecho histórico.

Agradecimientos

*Nunca se debe gatear cuando se tiene el impulso de volar.
(Helen Keller)*

Esta tesis doctoral supone el logro de un desafío personal. Es el fin de un proceso que ha durado cinco años y que ha puesto a prueba mi perseverancia y habilidades hacia la investigación. Un hito individual que en realidad se alcanza gracias a un conjunto de personas que me han apoyado durante todos estos años. Porque la realización de dicha tesis ha sido gracias a la acumulación de unos *inputs* de diversos profesores, familiares y amigos a lo largo de mi vida.

Y, como no, quien más apoyo emocional me ha dado ha sido mi familia. En especial mis padres, mi abuela, mis hermanos y mi cuñada. Dicho apoyo lo podría personificar con una frase mítica de mi madre que me ha acompañado a lo largo de mi crecimiento personal y profesional: “*Voler és poder!*”. Concretamente quería dar las gracias a mi hermano, ya que sin él no hubiera podido finalizar la tesis.

Asimismo, agradecer especialmente a mi pareja toda esa energía positiva que me ha mandado en estos últimos años. Nunca hubiera podido finalizar la tesis doctoral sin su ayuda moral y su frase estrella: “¡Haz tesis!”.

Dar las gracias también a mis amigos por toda la paciencia infinita que han tenido conmigo. Así como agradecer el respeto que han tenido de mis espacios de desconexión del mundo. Gracias por seguir ahí independientemente de las circunstancias.

Ya desde un ámbito más académico pero que también se ha convertido en personal y emocional, agradecer a mis *Ladies* del grupo DHIGECS. Sin ellas nada hubiera sido lo mismo; han sido mis maestras, mis ejemplos a seguir y mis amigas. Agradecerles a todas ellas la infinita paciencia que han tenido resolviendo mis dudas, escuchando mis teorías, debatiendo conmigo...

Asimismo, agradecer a mis directores de tesis todas las horas invertidas en tutorías, en debatir la estructura del estudio, en trabajar la metodología... En definitiva, en ayudarme a construir dicha investigación. También agradecer a todos los profesores especialistas que han intervenido en mi investigación y que me han validado el instrumento y han dado fiabilidad al constructo. Y dar las gracias a todo el grupo DHIGECS en general.

Y por supuesto agradecer a todos aquellos profesores que me han ido formando desde la educación infantil hasta la educación superior. Todos y cada uno de ellos han contribuido en dicha investigación.

Por último, dar las gracias a la Universidad de Barcelona por la oportunidad que me ha dado y por haberme ayudado a introducirme en la institución universitaria. Así como, agradecer a todos los institutos que han intervenido en dicho estudio y que me han abierto las puertas de sus aulas.

PRIMERA PARTE. MARCO TEÓRICO

-
- (1) Planteamiento del problema**
 - (2) El tiempo y sus variantes**
 - (3) El aprendizaje del tiempo**
 - (4) Estado de la cuestión**
-

1. Planteamiento del problema

El único método viable para el estudio del tiempo y la temporalidad es el análisis de él en su totalidad (Sartre, 1984)

La Historia es una materia escolar de gran complejidad y de difícil enseñanza, tanto por su naturaleza como ciencia formal como por la institucionalización que sufre (Prats, 2017). Tradicionalmente los elementos del pasado han estado sujetos a la manipulación política. De hecho, la factualidad de los contenidos en los currículums puede traducirse como un aumento de los nacionalismos (Montero, 2017), lo que puede condicionar el contenido.

Como mostró en un estudio Gozables (2017) el qué y el cómo enseñar historia ha sufrido una larga evolución, llegando a un consenso general en que se debe enseñar la historia a partir del método del historiador (Prats, 2011). Esta metodología permite al alumnado desarrollar diversas habilidades cognitivas que potencian la construcción de los conceptos formales del proceso histórico (Cássia de Oliveira Reis, 2017).

Introduciéndonos en un punto clave para la enseñanza de Historia: el hecho histórico o acontecimiento. Cuando entramos en ese campo surgen múltiples preguntas: ¿qué hecho histórico estudiar?, ¿por qué estudiar ese hecho histórico, qué cambio o continuidad implica?, etc. De ahí la importancia de preguntas como la que planteó Yali a Jared Diamond en 1972: “¿Por qué vosotros, los blancos, desarrollasteis tanto cargamento y lo trajisteis a Nueva Guinea, pero nosotros, los negros, teníamos tan poco cargamento propio?” La cadena temporal que expone Diamond (2010) es el nexo conector de los diversos hechos históricos, por lo que, tenemos que saber esas conexiones para generar un pensamiento histórico coherente con los hechos y construir, así, un conocimiento histórico. Es decir, pretendemos generar una conciencia temporal histórica basada en el pasado-presente (Miguel-Revilla y Sánchez-Agustí, 2017), en el cual se podría añadir el futuro incorporando el concepto de heterotopía de Foucault, y así reflexionar cómo pueden evolucionar los espacios y cómo se pueden construir los nuevos espacios (Triviño, 2019).

Por tanto, ¿por qué debemos hacer investigación en ciencias sociales? Como dice Quivy y Campenhoudt (1997), las ciencias sociales nos ayudan a mejorar la concepción de las significaciones de un hecho o una conducta, a saber hacer un buen balance de una

situación concreta, a definir lógicas de funcionamiento de una organización, a reflexionar sobre implicaciones de ciertas decisiones políticas y a entender la percepción de las personas ante un problema (Sierra-Bravo, 1997).

Cabe denotar que la didáctica de las ciencias sociales es un área que aún está estructurando y ampliando su construcción teórica, por lo que aún no encontramos un corpus teórico compacto (Prats y Valls, 2011), siendo necesario aun el incremento de publicaciones de impacto y calidad (Gómez, López-Facal y Rodríguez, 2019). Así como el aumento de investigaciones epistemológicas (Chaparro, Felices de la Fuente y Triviño, 2020).

A inicio del s. XXI, Prats (2003) planteó cinco posibles líneas de investigación para la didáctica de las ciencias sociales: 1) Diseño y desarrollo curricular en sus diversas etapas, áreas y disciplinas educativas. 2) Construcción de conceptos y elementos que centren el contenido relacional y polivalente de la didáctica de las ciencias sociales. 3) Estudios sobre comportamiento y desarrollo de la profesionalidad docente en lo referente a la enseñanza de la historia, geografía y ciencias sociales. 4) Investigaciones ligadas a las concepciones de la historia y la geografía u otras ciencias sociales entre el alumnado, y la evaluación de los aprendizajes. 5) Investigaciones sobre la didáctica del patrimonio.

La investigación, que se presenta en esta tesis doctoral se encuadraría en el campo 4: investigaciones ligadas a las concepciones de la historia, geografía u otras ciencias sociales entre el alumnado, y la evaluación de los aprendizajes (Prats, 2003). Este ámbito está compuesto por unas 10 sublíneas de investigación (ver tabla 1.1).

Tabla 1.1 Sublíneas de investigaciones ligadas a las concepciones de la historia, geografía u otras ciencias sociales entre el alumnado, y la evaluación de los aprendizajes

Visiones —o representaciones— de los niños, adolescentes y adultos sobre el mundo social, económico, cultural, político, y sobre las disciplinas académicas.	
Estudio sobre los aprendizajes de los conocimientos históricos y sociales, niveles de significación, complejidad, operatividad, contextualización e incorporación.	Se trata en la investigación.
Comparaciones entre los niveles de dificultades de la comprensión de conceptos entre diversas disciplinas, tanto entre las ciencias sociales, como entre alguna de éstas y otras.	
Nuevas formas de comunicación y aprendizaje de conceptos históricosociales de habilidades intelectuales.	

Afectividad y aprendizaje de las ciencias sociales.	
Estudio de las actitudes del alumnado ante la Historia, la Geografía u otras Ciencias Sociales como asignaturas y como ámbitos de conocimiento cultural.	
Estudio sobre el aprendizaje e interiorización de valores, comportamientos sociales y políticos, en relación con el aprendizaje de las Ciencias Sociales.	
Aprendizaje de los diversos contenidos de las metodologías propias de las disciplinas.	
Transferencia de lo aprendido en el ámbito académico a la vida cotidiana.	
Funcionamiento didáctico y grado de aprendizaje de conceptos clave en las diversas etapas educativas.	Se trata en la investigación

Fuente: Prats, 2013

Como dice Sierra-Bravo (1997), la enseñanza y la evaluación de los aprendizajes solo se pueden observar empíricamente mediante la búsqueda de indicadores que sean expresión de ellos, además debemos tener presentes las numerosas variables que condicionan nuestro estudio. Un conocimiento que nace del resultado dialéctico entre los efectos del ambiente externo del individuo y de las consecuencias de sus propias facultades cognitivas (Prats y Fernández, 2017).

Por tanto, estamos delante una investigación que busca cambios en las ideas de los estudiantes. Dichas investigaciones, según Barton (2010), se clasifican en dos categorías: a) estudios cuasiexperimentales, que comparan las ideas de los estudiantes antes y después de alguna intervención, b) estudios transversales, que comparan las ideas de los estudiantes en diferentes edades.

1.1 Reflexiones preliminares sobre el tiempo

En el siguiente apartado intentaremos dar unas notas globales del tiempo y en concreto del tiempo de carácter histórico. Para ello, primeramente, se analizará el hecho histórico como elemento originario de las concepciones temporales del tiempo histórico, y, seguidamente, se hablará de las problemáticas para conceptualizar el tiempo.

1.1.1 El tiempo en la didáctica de las ciencias sociales: el hecho histórico y el pensamiento histórico.

Como se ha expuesto en el apartado anterior, hay una emergencia en la actualidad del acontecimiento o hecho histórico, marcado por la temporalidad del Kairós, es decir, el

tiempo histórico. Una temporalidad que, como docentes de Didáctica de las Ciencias Sociales, debemos desarrollar en nuestros alumnos, para así fomentar el pensamiento histórico. “Pensar históricamente requiere, en primer lugar, pensar en el tiempo, desplazarse mentalmente en el tiempo y tener conciencia de la temporalidad, para ir construyendo una conciencia histórica que relacione pasado con presente y se dirija al futuro” (Santisteban, 2010, p. 6).

Como didactas de las ciencias sociales tenemos el objetivo de proporcionar a nuestros alumnos los instrumentos para la adecuación de las relaciones (del hecho histórico) entre el ámbito conceptual o sustantivo y el ámbito metacognitivo y procedimental o de segundo orden (Seixas y Morton, 2013; Prats, 2011), permitiendo así la triangulación temporal y dimensional (Rüsen, 2008, citado por Erdmann y Hasberg, 2011). Para conseguir dicho hito, tenemos que conocer la confección del hecho y, por lo tanto, tenemos que trabajar el pensamiento histórico complejo, el cual, tal y como definen Éthier et al. (2010), se caracteriza por ser una construcción, ser metódico, tener perspectiva temporal y ser una interpretación crítica. Cuatro dimensiones que para desarrollarse de forma correcta deben ser tratadas didácticamente de igual forma a la que se construye el conocimiento histórico. El quehacer del historiador consta de dos ámbitos que, aunque parten del mismo proceso, describen el hecho histórico desde su aspecto más conceptual o sustantivo, y desde su ámbito más metacognitivo y procedimental (Duquette, 2011).

Esta comprensión complementaria del hecho histórico nos permite diseñar estrategias didácticas donde el ámbito conceptual es el *input* para potenciar el ámbito metacognitivo y procedimental, el *output* de los cuales sería la simulación del quehacer del historiador.

Menguar uno de estos dos ámbitos, olvidando su cercana y necesaria relación, supone generar unas explicaciones superficiales y poco significativas, dificultando al alumnado construir narrativas del pasado y generar visiones más críticas y democráticas de la sociedad (Feuntes, Sabariego y Ambròs, 2020), lo cual permite evadir las explicaciones manipuladas (VanSledright, 2011; VanSledright, 2014; Wineburg, 2001).

Como dicen Montanero, Lucero y Méndez (2008), buscamos que el alumno “sea capaz de comprender las relaciones entre los hechos del pasado y su influencia en el tiempo presente, más allá de los eventos o personajes históricos y su cronología” (p. 27). En otras palabras, queremos que los estudiantes puedan relacionar la práctica con el saber, es decir,

debemos unir el saber escolar y las prácticas escolares con sus respectivas relaciones con los saberes científicos y las prácticas científicas (Le Marec, 2009; Chevallard, 1991).

Por tanto, vemos como el hecho histórico es el punto de partida de la investigación, ya que de él nacen las interconexiones temporales. Aparece uno de los núcleos bases del pensamiento histórico complejo: la perspectiva temporal (Éthier et al., 2010). Duquette (2011) ve en el hecho histórico dos dualidades: la primera dualidad está compuesta por los conceptos de primer orden o sustantivos, y la segunda dualidad por los conceptos de segundo orden. La teorización de los conceptos de segundo orden, es decir todo aquello del hecho histórico que está compuesto por la metacognición y la procesualidad del pasado, nace con la New History, donde se remarca la relevancia de la narrativa histórica (White, 1987; Stone, 1986).

Es a partir de este punto que nos adentramos en la historia conceptual de Koselleck (1979), identificada como expone Ruiz (1994) “con un método especializado para la crítica de las fuentes, que atiende al uso de los términos relevantes social y políticamente y que analiza especialmente las expresiones centrales que tienen un contenido social o político” (p. 4).

La representación gráfica de un fonema/hecho histórico se apoya en una serie de normas preestablecidas de forma arbitraria. En función de estas normas, es posible obtener diferentes interpretaciones para un mismo signo/hecho. El fonema no solamente está escogido al alzar sino que también se establece una relación de pertenencia que dificulta que se pueda reemplazar el nombre de un objeto en un idioma por su nombre en otro idioma distinto (Saussure, 1969, citado por Castañares, 1922), lo mismo pasa con el hecho histórico, donde constantemente encontramos nodos motivacionales de Le Marec (2009) o construcciones lingüísticas subjetivas de Skinner (2007).

El hecho histórico, entonces, está compuesto por dos dualidades: la primera de ellas hace referencia al conocimiento sustantivo de la materia, y la segunda se refiere a la metacognición y a la procesualidad del pasado (Duquette, 2011). Estos dos ámbitos en su plenitud conforman el llamado pensamiento histórico. Salazar (2016) define el pensamiento histórico como “un proceso con un conjunto de procedimientos propios de la ciencia histórica que tiene como objetivo la interpretación del pasado” (p. 18), definición que concuerda con las ideas de diversos investigadores del ámbito (Martineau, 1999; Plá, 2005; Seixas, 2004; Wineburg, 2001, citados por Salazar, 2016). Este no se

puede caracterizar como “un pensamiento hipotético-deductivo, centrado fundamentalmente en la comprobación de hipótesis o de leyes generales” (Jacott, 1995, p. 41), ya que como expone Booth (1980, 1983, citado por Jacott, 1995) restaría importancia al razonamiento inferencial.

El pensamiento histórico se enmarca en torno a un conocimiento sustantivo trabajado desde una perspectiva procesual y metacognitiva. Naciendo de ahí, los llamados *Big Six* del conocimiento histórico, teorizados por Seixas y Morton (2013). Los *Big Six* (significación histórica, fuentes primarias y secundarias, cambio y continuidad, causa y consecuencia, perspectiva histórica y dimensión ética) del pensamiento histórico son conceptos que revelan los problemas inherentes de la construcción histórica (Seixas y Morton, 2013).

Por tanto, la presente investigación tendrá como finalidad analizar la construcción del pensamiento histórico temporal, es decir, el pensamiento temporal a partir del acontecimiento histórico en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato de diversos centros escolares de Cataluña.

1.1.2. El tiempo: sus problemas conceptuales y prácticos

El tiempo es un concepto de difícil definición. Muestra de ello lo encontramos en la Real Academia Española de la Lengua, donde en la palabra *tiempo* hay 18 entradas. Asimismo, numerosos han sido los autores que han intentado dar una definición completa del concepto, aunque a día de hoy aún no hay un consenso en la comunidad científica.

Como ejemplo de una de ellas, encontramos la definición de *tiempo*, con una clara influencia de Peirce¹, expuesta por Ham (2013):

El tiempo no tiene límite porque no hay nada en su naturaleza que constituya prototipo de primero y último. Toda porción de tiempo está limitada por dos instantes y la conexión entre ellos es tal que se sigue una forma circular con orientación, con dirección (*time ring-wise*). La porción no está hecha de instantes, aunque puede estar entre instantes. El evento se limita a una parte del anillo. Al precisarse los límites, se conforma un intervalo cuya naturaleza es finita, puede

¹ Charles Sanders Peirce es considerado el fundador del pragmatismo y fundador de la semiótica moderna.

medírsele: tiene duración porque tiene un principio y un final. Emerge una conciencia (objetiva, mediada) de una secuencia y de series de secuencias. Se determina una cierta manera de relacionarse las partes con el todo y las partes entre sí (de contigüidad) que constituye de la regularidad el continuo. (p. 78)

Si analizamos el concepto de tiempo desde la visión de Heidegger (1989) vemos como el tiempo como ente no tiene sentido, ya que el tiempo es temporalidad, y por tanto tiene diversas realidades. En palabras de Heidegger (1989) el tiempo es el *Dasein*, es decir el “ser temporal”, dando por correcto el *principium individuationis*. Una vertiente hermenéutica del tiempo que ve el ser humano como tiempo, y que desarrolla la experiencia del tiempo a medida que nos desarrollamos cognitivamente.

Esta experiencia del tiempo se manifiesta en el discurso, apareciendo una diferenciación entre lo semiótico y lo semántico (Skliar, 2007). Según Torres (2001), “nuestro concepto de temporalidad va adherido a nuestro discurso histórico” (p. 20). Entonces, según Koselleck, “la experiencia del tiempo debe ser analizada y comprendida de un modo histórico, puesto que se ha hecho histórica y se encuentra social y culturalmente situada en contextos que han ido variando a lo largo de la historia. En definitiva, la experiencia del tiempo requiere de un método histórico que capte toda su dimensión histórico-antropológica” (Ruiz, 1994).

“Todo problema humano debe ser considerado desde el punto de vista del tiempo” (Fanon, 1973, p.15 citado por Skliar, 2002). Y solo desde la comprensión total que aspira la historia se podrán entender los pliegues del tiempo², los cuales perderán su imparcialidad en el momento que pasan a ser narración (Alonso, 2015).

¿Y cómo debemos entender el pasado? A día de hoy, la historiografía aún no se ha puesto de acuerdo. El pasado, entendido como *factum*, es decir que los hechos históricos están sujetos a una estrecha causalidad, exige una comprensión lineal de la temporalidad pasado – presente – futuro, y por tanto un tiempo muy cronológico (León, 2011). Romper con la causalidad e introducir el presente-pasado permite reconstruir el ámbito de indeterminabilidad propia del presente-acontecimiento (León, 2011).

² Alonso (2015) concibe la historia como pliegues de una “línea imaginaria”. Sin dichos pliegues no habría una ciencia histórica, exigiendo la elección de ellos, lo que siempre será subjetivo.

La temporalidad no cronológica hace referencia a una causalidad temporal compleja y no lineal, o, como dijo Subirtas (2017), el tiempo se determina por ritmos complejos y no lineales. Mumford (1977) afirmó que no es posible medir el tiempo con elementos de medida matemáticos (por ejemplo, el calendario), dado que este se define por los acontecimientos que los llenan. Así, vemos la emergencia del acontecimiento como resultado y comienzo, y como desenlace y apertura de posibilidades. Reduciéndose la costumbre de la sedimentación causal³ del acontecimiento. Como expone Dosse (2013), el acontecimiento deja múltiples huellas que se pueden interpretar de varias formas. Una desestructuración de la causalidad temporal que provoca la reestructura del tiempo a nuevas modalidades. Sería otorgar posición al Kairós y reconocer que el tiempo no es regular y uniforme (Ost, 2000). McTaggart citado por Peña (1989) distinguió:

La serie A (pasado-presente-futuro) de la serie B (antes-después). Su argumento en contra de la existencia del tiempo [cronológico] es ésta: la serie B, sin la A, no es ninguna serie temporal, sino una serie ordenada atemporal; ahora bien, la serie A comporta que un acontecimiento sea, sucesivamente, pasado, presente, futuro, e.d. que posea determinaciones contradictorias; y, si se dice que no a la vez sino sucesivamente, entonces desencadénesse una regresión infinita que nada resuelve: el acontecimiento sería (p. ej.) pasadamente futuro, presentemente pasado y futuramente pasado; pero todo acontecimiento tiene esas determinaciones, sólo que en diversos momentos. Y así al infinito (p. 3).

Todo ello nos indica que estamos delante un término que no es únicamente filosófico, sino que es un elemento activo de la enseñanza-aprendizaje. Al enseñar una serie de contenidos se introduce una idea implícita de temporalidad (Torres, 2001), la cual está determinada por la propia conceptualización del profesor. De ahí, la importancia de clarificar dicho término.

Pero ¿cómo y cuándo introducir los diversos conceptos temporales? Blanco (2007) ve una falta de unanimidad en el establecimiento de niveles de dificultad para dichos términos, “lastrando la incorporación de un modelo conceptual claro en los manuales escolares” (p. 158). Una dificultad que emerge de una característica básica del tiempo: la

³ Entendido como “una acumulación de resultados, que otorgan un marco y modelo semántico apto para la recepción y análisis de nuevos fenómenos” (Mascaró, 2010, p. 509).

no constancia, dejando de lado las convenciones antiguas del tiempo circular y lineal (Skliar, 2007). El tiempo es plural, con ritmos concretos, con duraciones particulares, más simultáneo que sucesivo, compuesto por innumerables niveles temporales que se superponen (Ost, 2000).

El único método viable para el estudio del tiempo y la temporalidad es el análisis de él en su totalidad (Sartre, 1984), el cual está compuesto por un conjunto de estructuras secundarias. Ergo, como docentes tenemos que desarrollar una conciencia de la temporalidad entre los estudiantes, lo que nos permitirá pensar históricamente y con ello tener un pensamiento crítico (Gómez y Miralles, 2015).

1.2 Estrategia metodológica, la pregunta de investigación, las hipótesis y los objetivos

Siguiendo los criterios expuestos por Sierra-Bravo (1997), delimitaremos nuestra investigación según la finalidad, el alcance temporal, la profundidad, la amplitud, la naturaleza y el marco.

La finalidad de nuestra investigación será básica y aplicada, ya que por un lado se busca la mejora del conocimiento y comprensión de los fenómenos sociales (enseñanza-aprendizaje), y por tanto tiene una finalidad básica. Y, por otro lado, tiene una finalidad aplicada, porque se busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y resolver sus problemas.

Respecto al alcance temporal, estamos delante de un estudio diacrónico, dado que buscamos la evolución progresiva de un fenómeno. Mientras que la profundidad será explicativa-exploratoria, ya que tiene como objeto central “la medición precisa de una o más variables dependientes, en una población definida o en una muestra de una población” (Hyman, 1971, p. 102 citado por Sierra-Bravo, 1997).

La amplitud, por otro lado, del estudio será microsociológico, nos centraremos en un grupo pequeño que nos servirá de muestra para poder hacer una generalización, de carácter cualitativo-mixto. Por último, remarcar que se usarán fuentes de carácter mixto y la investigación tendrá una naturaleza experimental en un marco de aula.

Ya siguiendo el modelo de investigación social de Quivy y Campenhoudt (1997), se ha planteado la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las categorías temporales más desarrolladas entre los estudiantes en la conceptualización del tiempo histórico en la etapa de escolarización obligatoria (cuarto de ESO) y postobligatoria (segundo de Bachillerato)?

Para ello, nos hemos planteado los siguientes objetivos generales:

- OG.1. Analizar qué categorías temporales manifiestan los estudiantes en relación con la etapa educativa y centros seleccionados.
- OG.2. Analizar el nivel de rendimiento máximo de los estudiantes respecto al uso de las categorías temporales en relación con los niveles de escolarización y centros seleccionados.

Concretamente, por un lado, para dar respuesta al OG.1 se realizarán los siguientes objetivos específicos:

- OE.1.1. Identificar las distintas categorías temporales de la temporalidad.
- OE.1.2. Diferenciar las categorías temporales manifestadas por los centros y cursos seleccionados en las preguntas del instrumento de investigación.
- OE.1.3. Describir qué categorías temporales manifiestan los estudiantes en relación con los niveles de escolarización y centros seleccionados.

Por otro lado, para dar respuesta al OG.2 se plantean los siguientes objetivos específicos:

- OE.2.1. Determinar el nivel de rendimiento de los operadores temporales en la conceptualización del tiempo por los centros y cursos seleccionados.
- OE.2.2. Diferenciar el nivel de rendimiento de los operadores temporales en la conceptualización del tiempo por los centros y cursos seleccionados.
- OE.2.3. Describir el nivel de rendimiento de los operadores temporales en la conceptualización del tiempo por los centros y cursos seleccionados.

Asimismo, de la siguiente investigación nos formulamos dos tipologías de hipótesis observacionales⁴: una descriptiva y una comparativa. Hipótesis denominadas por Bunge como cuasicientíficas (1972), dadas sus faltas de constructos hipotéticos que dan pie a sostener un modelo teórico.

- Hipótesis observacional descriptiva: hay un desarrollo muy bajo de las categorías temporales en los estudiantes de escolarización obligatoria y postobligatoria.
- Hipótesis observacional comparativa: los estudiantes de 2.º de Bachillerato tienen un mejor rendimiento de las categorías temporales que los estudiantes de 4.º de ESO.

Cabe remarcar, que el presente estudio es un estudio descriptivo, que tiene como objetivo esencial la recogida de información para describir fenómenos aún poco conocidos por la comunidad científica del ámbito. Y en ese tipo de estudios las hipótesis no son esenciales, a diferencia de los estudios analíticos, cuyos objetivos es indagar en las relaciones causales (Icart y Canela, 1998).

En definitiva, nos planteamos la investigación a partir una pregunta de investigación, dos objetivos generales y seis específicos, dos hipótesis observacionales y una estrategia metodológica básica y aplicada, de carácter diacrónico, con una profundidad explicativa-exploratoria y una amplitud microsociológica.

⁴ Siguiendo la línea teórica de Bunge, las hipótesis observacionales son aquellas que “en un primer momento las hipótesis que se plantean son empíricamente inmediatas, esto es, que incluyen únicamente conceptos observables relacionaos de forma extensionalmente hipotética” (Rojas, 2014, p. 3)

2. El tiempo y sus variantes

*¿Qué es el tiempo? Si nadie me lo pregunta, lo sé; pero si quiero explicárselo al que me lo pregunta, no lo sé.
(San Agustín, Confesiones XI)*

En el presente capítulo nos introduciremos en el objeto de estudio de la investigación: el tiempo. Analizando, primeramente, *grosso modo* las distintas concepciones del tiempo, dejando a un lado el tiempo astronómico, al cual prácticamente no se hace referencia en las siguientes páginas. Seguidamente realizaremos el análisis teórico de las distintas subestructuras temporales y terminaremos con el análisis teórico de las distintas capacidades cognitivas temporales.

2.1 Concepciones del tiempo

En este apartado haremos un breve recorrido histórico sobre las diferentes teorías que ha suscitado el tiempo. Primeramente, reflexionaremos sobre la temporalidad en el mundo helénico, dominado por la concepción circular del tiempo y sus seres mitológicos temporales: Cronos, Aión y Kairós. Percepciones que tendremos presentes a lo largo de la investigación. En el siguiente apartado hablaremos de las concepciones anteriores al siglo XXI, ilustrando una visión global de diversos pensadores, como, por ejemplo, San Agustín, Kant, Newton, etc. Concluyendo el apartado con una reflexión de las concepciones historiográficas del tiempo lineal y el tiempo como acontecimiento.

2.1.1 El mundo helénico, Cronos, Aión y Kairós

La temporalidad es uno de los temas más debatidos en el campo de la filosofía, ya desde tiempos muy tempranos, como fue en la Antigua Grecia (Anaximandro, Heráclito⁵, Platón, Aristóteles, Plotino, Parménides⁶, etc.). Numerosas son las descendencias

⁵ Heráclito “reconocido como el creador de la doctrina del cambio constante y perpetuo.” (Iparraguirre, 2011, p.51).

⁶ Parménides “considera que el cambio no es real ya que solo lo durable y permanente puede ser real. El cambio, junto con el tiempo, es para este [...]una ilusión.” (Iparraguirre, 2011, p. 51).

culturales que nos ha dejado el mundo helénico, aunque muchos de estos aspectos sean en formato de mito.

Mitos, o en este caso mitología⁷, que nos hablan de hechos que interesan a la sociedad, ejemplo de ello es el mito de Edipo, y que poseen un tiempo circular, distinto al tiempo de la historia (Gual, 2008).

El mundo helénico dispuso de una importante mitología básica para entender nuestra tradición occidental, como expone Fernández (2014): “los acontecimientos que los mitos relatan están fuera del tiempo en el sentido de que son previos al tiempo, y sirven por tanto para explicar el origen y la configuración de nuestra temporalidad” (p. 307).

Una temporalidad representada por Cronos, Aión y Kairós, tres personajes de la mitología griega que conformaron la noción del tiempo del periodo. Un hecho que parece que hemos olvidado en la actualidad, ya que actualmente vemos el tiempo dicotómicamente, elemento que es imposible asimilar de forma vivencial (Sferco, 2015). Como dijo Hannoun (1977), el tiempo es un metaconcepto compuesto por un conjunto de sistemas y subsistemas conceptuales, surgidos de su propia naturaleza.

Por tanto, estamos delante de tres tiempos divergentes que son la personificación de la pura abstracción. Estos tres seres mitológicos serán los guías de nuestra investigación, los cuáles nos introducirán al complejo, pero necesario, mundo de la temporalidad. Como dijo Fernández (2014), “el mito prepara la especulación al explorar el punto de ruptura entre lo ontológico y lo histórico” (p. 308).

La primera temporalidad helénica que analizaremos es el tiempo aiónico. Aión es el creador del mundo (Sferco, 2015), el tiempo de la vida (Núñez, 2007), el eterno estar y retornar, el tiempo de la vida sin muerte, el tiempo del placer y el deseo donde no existe un reloj, donde el pasado y el futuro subyacen liberados del presente (Núñez, 2007). Como expone Sferco, “es la temporalidad de una circulación de la vida cuya potencia no es otra que la de permanece” (p. 28). El tiempo de Aión es el tiempo que, usualmente, se representa con un círculo, un tiempo ilimitado que no tiene límites precisos y claros (Ham, 2013).

⁷ Hablamos de mitología en el momento que hay la presencia de una colección de mitos interconectados y que forman un acervo cultural.

Un tiempo pleno sin muerte que es difícil de medir, de hecho, solo es posible cuando Cronos atraviesa a Aión, permitiendo reconocer los ciclos aiónicos (Ham, 2013). Por tanto, el tiempo cronológico y aiónico interactúan de forma interdependiente. León (2011) en su tesis doctoral describe la temporalidad aiónica como la inmersión en “ese doble oculto de las relaciones crónicas [que supone] intentar enmarcar del modo más preciso posible los momentos de indeterminabilidad causal donde la cadena crónica se rompe” (p. 385).

El segundo tiempo mitológico es Cronos. Cronos es el dios de la génesis y hacedor de la separación entre su padre, el cielo, y su madre, la tierra, dando lugar al orden cósmico (Núñez, 2007; Sferco, 2015). Cronos teme al tiempo, necesita engullir y matar a todo lo que se le presenta para conservar su eternidad. Núñez (2007) lo define como el eterno nacer y perecer; el presente con su pasado y su futuro; la duración, el espacio de tiempo que hay entre la vida y la muerte; el tiempo del movimiento, del trabajo; el tiempo del reloj, del antes y el después.

Cronos introduce por primera vez la duración, dado que marca límites entre un espacio de tiempo: el nacer y el morir. Un tiempo determinado, con causa-efecto, que como dijo Mumford (1977) “por su naturaleza esencial disocia el tiempo de los acontecimientos humanos y ayuda a crear la creencia en un mundo independiente de secuencias matemáticamente medibles” (p. 31).

Finalmente, encontramos a Kairós, un daimon, hijo de Zeus y de Tijé. Representado como un adolescente, Kairós es el pliegue, un lugar donde se unen y se puede distinguir el tiempo de supervivencia entre Cronos y Aión. Como expone Núñez (2007), es un tiempo, pero también un lugar, un espacio distinto del espacio de la duración o del recorrer las manillas del reloj; es el acontecimiento. Lo que hace aparecer el tiempo puro, o Aión, en medio de Cronos; es un momento-lugar, un tiempo que podemos intentar violentar y medir, pero al que nuestras medidas abstractas no le afectan pues tiene su propia medida cada vez. La historia es explicada por Kairós, dando significado a aquellos hechos que nos constituyen.

Con Kairós nace un tiempo difícil de medir porque tiene su principio y su fin en sí mismo (Ham, 2013). El tiempo histórico implica un punto crítico y nos introduce en una discontinuidad en la línea temporal (Cassin, 1986). Díaz-Barriga, García y Toral (2008) ven el tiempo histórico como un ente multidimensional en el cual es necesario entender

los procesos de permanencias y cambios de las estructuras. Dichos autores ven un valor relativo y situacional con la cronología, dado que el tiempo histórico no tiene un valor universal (no ocurre simultáneamente en todos los espacios, sociedades y épocas).

2.1.2 El tiempo: relativo, físico y social

A diferencia del mito, la historia es un conocimiento científico que aspira a un conocimiento objetivo de la actuación de las personas en sociedad para que los seres humanos del presente y del futuro puedan seguir dando continuidad a sus proyectos vitales en un Planeta Tierra al cual hemos de cuidar y respetar sino queremos desaparecer junto a él. En la misma línea, Aróstegui (1995) expone la historia como confluencia de la sociedad y tiempo, o en otras palabras sociedad con tiempo. Un tiempo que como hemos visto se podría dividir entre Cronos (tiempo cronológico y medible) y Aión e Kairós (tiempo de la vida e interno de los procesos históricos concretos).

En el primer grupo encontramos pensadores como Newton, el cual habla del tiempo relativo, aparente y vulgar, una medida sensible y exterior de la duración mediante el movimiento. Mientras en el segundo grupo, en cambio, vemos pensadores como Kant, para quien el tiempo sólo existe porque el hombre es capaz de percibirlo, o Heidegger, no hay tiempo sin hombre *-Dasein-*. Otras reflexiones como la de Elías (1989) consideran que la dimensionalidad del tiempo no se trata del hombre y la naturaleza, sino del hombre en la naturaleza, perspectiva similar a la de Prigogine (2006), donde ciencia y filosofía se cruzan con la irreversibilidad del tiempo. Para Aróstegui (1995), el tiempo es la denotación del cambio, que en principio es posible medir y que en las realidades sociohistóricas es un ingrediente esencial de su identidad, dos clases temporales: tiempo biológico y tiempo histórico, ya manifestadas por Koselleck (1993).

Múltiples concepciones y múltiples teorías del concepto de tiempo, que nos manifiestan la complejidad del concepto y los numerosos debates que ha suscitado a lo largo de la historia.

2.1.2.1 Concepciones del tiempo anteriores al siglo XXI

La percepción subjetiva del paso del tiempo ha variado a lo largo de los siglos y ha estado muy influenciada a las condiciones históricas de cada época. En la Antigua Grecia, como expone Plácido (2004), hay una concepción cíclica del tiempo, dada la falta de conciencia de cambio y la percepción exclusiva de la sucesión de las horas del día y las estaciones. Autores como Parménides consideran que el cambio no es real, dado que únicamente aquello que es permanente y durable puede ser real, así el cambio (desde una visión temporal) es una ilusión (Ipaguirre, 2011). Mientras que para Heráclito el cambio es constante y perpetuo, “un proceso de continuo nacimiento y destrucción al que nada escapa” (Carpio, 2004).

Para los pensadores del Medievo, en cambio, el tiempo era unidireccional y por tanto lineal. Este se basaba en un pasado-presente-futuro, y por tanto en la acción causa-efecto. Cabe decir que los pensadores del periodo no veían el tiempo como un concepto relevante, ya que usualmente los hechos históricos eran narrados y explicados después de que tuviesen lugar. Los documentos medievales tenían un discurso legitimador y exponían la narrativa del acontecimiento en el momento que fue registrada, creando una conexión entre dos tiempos diversos (Valdaliso, 2005).

Una de las visiones más relevantes del periodo fue la experiencia subjetiva del tiempo manifestada en el libro XI de las *Confesiones* de San Agustín (Ibáñez, 2003; Paolicchi y Rosa, 2002), donde dedica varias páginas al tiempo. Para San Agustín el sentido de la temporalidad está en el alma, sin el alma el tiempo no es nada, ergo, hablamos del tiempo en si mismo. San Agustín rompe con la circularidad helénica y establece una concepción vectorial de tiempo, manteniendo la idea de perfección, donde ya no se sitúa en el movimiento perfecto sino en la trascendencia personal (Ferrer y Román, 2010).

Pasamos en la Edad Antigua de un tiempo problematizado por las categorías del antes y el después a un tiempo delimitado por las categorías de pasado, presente y futuro de la Edad Media. Siguiendo la línea filosófica de San Agustín, encontramos a Descartes, el cual vincula el tiempo a la idea de “una unidad de la *res cogitans* y de su capacidad de dilatarse respecto a la percepción del momento mediante la memoria” (Paolicchi y Rosa, 2002, p. 33). Una concepción del tiempo en *a priori* que coincide con la visión de Kant, que como exponen Paolicchi y Rosa (2002) es una “forma *a priori* que es aplicada en la

mente a los datos sensibles para convertirlos en cognoscible en la forma de conceptos” (p. 33).

Paralelamente al desarrollo de la dimensión de la experiencia subjetiva del tiempo encontramos la evolución del tiempo físico, iniciado por las teorías del movimiento de Aristóteles, seguido por Copérnico, Kepler, Galileo, etc., que ven en el tiempo que aparece como una variable matemática. Esta visión se estandariza con las aportaciones del tiempo absoluto de Newton: “El tiempo absoluto, verdadero y matemático, en sí mismo y por su naturaleza, fluye uniformemente sin relación a ninguna cosa externa, y se le llama, con otro nombre, duración: el relativo, aparente y vulgar es cualquier medida (exacta o imprecisa) de la duración, realizada sensible y externamente por medio del movimiento, la cual es usada vulgarmente en vez del tiempo verdadero: como la hora, el día, el mes, el año” (citado por García-Doncel, 1989).

Dos dimensiones que Bergson diferencia entre la *durée*, y el espacio. La *durée* de Bergson alberga numerosos sustantivos: creación, indivisibilidad, continuidad, sucesión, interpenetrabilidad de las partes, movimiento, dinamismo, novedad, heterogeneidad, imprevisibilidad, irreversibilidad (Cherniavsky, 2006). Dicha *durée* se constituye de tres dimensiones: yo, ser y tiempo. Esta última dimensión (caracterizada por la sucesión, continuidad y constitución) nace como una crítica a la filosofía tradicional del tiempo, en la que se confunde tiempo y espacio. Para Bergson el espacio es homogéneo, puede dividirse, fragmentarse y cortarse, mientras que el tiempo es heterogéneo y, por tanto, indivisible (Muñoz-Alonso, 1996; Cherniavsky, 2006).

Un tiempo que se desmarca del tiempo científico o relativo de Einstein, el cual se basa en la dislocación de la simultaneidad o, en otras palabras, de la dilatación del tiempo. Dos tiempos simultáneos no pueden ser sucesivos.

2.1.2.2. Concepciones historiográficas del tiempo lineal y el tiempo como acontecimiento

Durante el siglo XX vemos diversas corrientes historiográficas que analizan el tratamiento del tiempo de formas muy divergentes. En dicho apartado haremos una breve reflexión de la Escuela de los Annales, basada en el modelo de causalidad lineal, de la temporalidad narrativa basada en la historiografía conceptual y del modelo marxista materialista.

En primer lugar, encontramos la Escuela de los Annales con Braudel como máximo representante. Braudel (1968) habla por primera vez de la multidimensionalidad de los tiempos en historia, en concreto habla de tres tiempos: 1) el tiempo corto, el tiempo del acontecimiento; 2) el tiempo medio o coyuntura, el tiempo de los movimientos históricos; 3) el tiempo de larga duración o estructuras económicas, sociales, culturales, psicológicas. Es la Escuela de los Annales la que desarrolla la idea de progreso histórico con diversos ritmos, los cuales incluyen cambios y duraciones (Montero, Lucero y Méndez, 2008). Trepát (2002) delimita la corriente historiográfica del estudio de los tiempos de larga duración o estructura; las ideologías o mentalidades dan a la explicación del momento histórico determinado retorno aparente que podrían ser emergencias de estructuras que perviven.

Dicha tendencia se centra en la duración y coge como concepto estructurante la larga duración para la comprensión de la historia. Una visión criticada por la historia del tiempo presente, ya que dicha tendencia percibe, como expone Fazio (1998), el acontecimiento como “un momento de condensación de una coyuntura, en la cual indefectiblemente se encuentra inscrita y entendiéndola ésta como un momento de aceleración de una larga duración, es decir, un proceso” (p. 54). La significación del hecho histórico, vínculo del pasado presente, permite comprender la importancia del cambio histórico de determinadas estructuras coyunturales.

En segundo lugar, encontramos la narrativa histórica basada en la historiografía conceptual. Entendida como una forma de comprender la historia y la realidad social teorizada en los años 90, donde los historiadores interpretan los acontecimientos a través de una narrativa. Filósofos como Gardiner, Dray⁸, White, Danto⁹ o Mink¹⁰ han enfatizado en el potencial de la narrativa para la comprensión de la historia y han intentado establecer

⁸Dray (1957) “la explicación en historia no es el resultado de la aplicación de leyes causales sino de juicios prácticos y evaluativos acerca de las personas y los eventos o situaciones históricas particulares” (Jacott, 1995, p. 9).

⁹Danto (1965, 1985) la narración “es una estructura impuesta a los acontecimientos, en la medida en que sólo algunos de ellos adquieren significación y no otros” (Jacott, 1995, p. 11).

¹⁰Mink (1965) “un hecho histórico, para explicarlo, es necesario establecer cuáles son las relaciones que éste mantiene con otros acontecimientos y situarlos dentro de su contexto histórico” (Jacott, 1995).

sus bases epistemológicas, considerando la narrativa como la explicación más acorde a la naturaleza de los procesos históricos y humanos (Aurell, 2006).

Propuesta teórica de análisis histórica que ha sido criticada por historiadores de la tercera generación de la Escuela de los Annales, como Le Goff, e reformulada por pensadores de orientación semiológica, como Foucault.

Cabe remarcar en esta línea teórica un colectivo de orientación hermenéutica que ve la narrativa como un discurso de conciencia temporal o estructura del tiempo. Destacando Ricoeur como máximo representante. Dicho autor considera la trama¹¹ como una estructura transformadora de un conjunto de acontecimientos en una historia, la cual integra diversos factores; agentes, motivos, medios, interacciones, circunstancias, resultados, dentro de la narración (Jacott, 1995). Una narrativa que tiene dos dimensiones temporales: una cronológica y otra no. A la primera se la denominó dimensión episódica, refiriéndose a la serie cronológica de los hechos, mientras que a la segunda se la llamó dimensión configurante, donde la actividad narrativa implica la construcción de una totalidad que les otorga de significado, transformando la sucesión en una historia (Jacott, 1995).

Para Ricoeur (1983) la temporalidad histórica abarca multiplicidad de tiempos, los cuales van variando en función del análisis. Esta visión es adquirida en la historia conceptual. Dentro de la historia conceptual cabe remarcar las dos escuelas más destacadas, la escuela de Cambridge, donde encontramos autores como Pocok y Skinner, y la *Begriffsgeschichte* de Koselleck.

Vilanou y Laudo (2014) definen la escuela de Cambridge como la *speech acts*, donde hay sensibilidad hacia el acto del habla y se destaca el pragmatismo de los textos en un contexto temporal concreto, mientras que la escuela alemana (*Begriffsgeschichte*) enfatiza en la semántica histórica y en su articulación diacrónica de los distintos niveles temporales. La escuela alemana *Begriffsgeschichte*, de un lado, impulsada por Koselleck, Conze y Brunner, ve el hecho histórico como un concepto. Una conceptualización que gira entorno al lenguaje y la palabra, donde la historia son narrativas conceptuales “una

¹¹ Concepto elaborado por White (1987). Una trama “es una estructura de relaciones por la que se dota de significado a los elementos del relato al identificarlos como parte de un todo integrado” (White, 1987, p. 24, en Jacott, 1955).

palabra se convierte en un concepto si la totalidad de un contexto de experiencia y significado sociopolítico en el que se usa y para el que se usa esa palabra, pasa a formar parte globalmente de esa única palabra” (Koselleck, 1993, p. 117 citado por Vilanou y Laudo, 2014). Por tanto, la historia conceptual “se identifica con un método especializado para la crítica de las fuentes, que atiende al uso de los términos relevantes social y políticamente y que analiza especialmente las expresiones centrales que tienen un contenido social o político” (Ruiz, 1994, p. 4).

Dejando la visión del hecho histórico, y adentrándonos en su perspectiva temporal, vemos un cierto retorno a Kant y Heidegger. Koselleck crítica los tiempos braudelianos, “desea superar la oposición entre lo lineal y lo circular, ya que los tiempos históricos constan de varios estratos que remiten unos a otros sin que se puedan separar del conjunto. La historia discurre siempre en distintos ritmos temporales, que se repiten o se modifican lentamente, por eso las experiencias de los hombres se conservan, modifican o quiebran” (Vilanou y Laudo, 2014, p. 168).

Koselleck tiene una concepción dual del tiempo: el tiempo biológico y el tiempo histórico. Para él, el tiempo biológico tiene una variabilidad limitada y una homogeneidad universal (cronología), mientras que el tiempo histórico “está vinculado a unidades políticas y sociales de acción, a hombres concretos que actúan y sufren, a sus instituciones y organizaciones” (Ruiz, 1994, p. 1). Dicho autor se interesa por la semántica de los tiempos históricos, considera que la significación de los conceptos (hechos históricos) puede variar y reformularse según los estratos temporales, los cuales pueden tener distintas velocidades: “Hay distintas velocidades de transformación. Hay aceleraciones y ralentizaciones con distintos tiempos que se agolpan y que puedan provocar fricciones e incluso fracturas entre los estratos temporales de los acontecimientos concretos, por un lado, y de estructuras repetitivas, por otro” (Koselleck, 2012, p. 31 citado por Vilanou y Laudo, 2014).

Mientras que la escuela de Cambridge, impulsada por Pocock, Skinner y Dunn, propone una visión alejada de los paradigmas del textualismo y el contextualismo, se puede observar la puesta en duda de la larga tradición del enfoque textualista de la historia, donde observan una clara interpretación subjetivista de los textos. Los hechos históricos significaban los que el historiador quería que significaran, pero quizás no lo que el autor quiso dar a entender en su texto (Rabassa, 2011). Cabe destacar el giro que dio Skinner

(2007), quien prioriza el hecho de “comprender lo que querían decir sus contemporáneos, recuperar las intenciones y, por ende, lo que dichos textos realizaron o pretendieron realizar en el momento en el que se produjeron” (Oncina Coves, 2013, p. 33 citado por Vilanou y Laudo, 2014). Para valorar un concepto tenemos que inducirnos en los valores de la época, introducirnos en su significación histórica del período.

Y, por último, encontramos el modelo marxista. La visión materialista del tiempo se centra en el análisis de las condiciones objetivas de la vida material (Harvey, 1989; Harnecker, 1971). Como expone el propio Marx “la historia de las relaciones materiales son la base de todas sus relaciones. Esas relaciones materiales no son sino las formas necesarias en que se realiza su actividad material e individual” (Marx, 1846, p. 531).

La historia de la humanidad, según el materialismo histórico, se estructuró a partir de los modos de producción. Concretamente a partir de seis modos de producción: el modo de producción primitivo (forma productiva de todos), el modo de producción asiático (donde los recursos pertenecían a una sola persona y todos servían al líder para obtener recursos y organizar la producción), el modo de producción esclavista (donde hay propietarios de la tierra y la mano de obra era esclava), el modo de producción feudal (donde los siervos libres y con tierra pactan con el señor; los siervos están adscritos a la tierra), el modo de producción capitalista (donde el capitalista tiene los medios de producción y alquila la fuerza de trabajo; el obrero es libre y no está adscrito) y el modo de producción socialista (donde los medios de producción pertenecen al Estado).

Seis modos de producción que confeccionan las etapas de la historia y que tienen la lucha de clases como motor. Marx, muy influenciado por las teorías de Hegel, argumenta que toda sociedad genera contradicciones internas entre las clases sociales que provocarán la transformación del sistema, y como consecuencia se creará un nuevo modo de producción que lo sustituirá.

El materialismo histórico abandona la temporalidad histórica lineal por un tiempo con ciertas estructuras específicas de historicidad (Harnecker, 1971; Dobb, 1971). Y estas estructuras temporales son los modos de producción fundados de bienes materiales.

Una tendencia historiográfica que como identificó Guimerà (1992) ha estado muy presente en el profesorado de los años 70 y 80. Un claro ejemplo de dicha influencia fue la creación de *Germanía-75* en el curso 1974-75. El planteamiento global de *Germanía-*

75 era presentar a los alumnos materiales que configurasen una periodización de la historia occidental basada en la propuesta del materialismo histórico (Prats y Paniagua, 1977).

Así, la periodización histórica supone una caracterización conceptual con altos niveles de abstracción y relaciones estructurales que definen un periodo (Prats, 1989). No obstante, como justificó detalladamente Prats (1989) el sistema de Alemania-75 giraba más en torno a un planteamiento demasiado abstracto y formal y, desde el punto de vista didáctico, no proporcionaba el suficiente grado de motivación y capacidad innovadora, pese a que constituyó el primer y más influyente proyecto de los años setenta. Como alternativa, se creó el grupo Historia 13/16, partiendo de una profunda reflexión didáctica, con influencia de un proyecto británico, basado en la simulación, por parte de los alumnos, del trabajo del historiador (Baño et al., 1980).

2.2 Las estructuras temporales secundarias

El tiempo es un metaconcepto estructurante de la historia y esencial para la formulación del pensamiento histórico. Considerado un eje transversal de los seis problemas a los cuales un historiador debe enfrentarse (Seixas y Morton, 2013). Cómo ya hemos comentado en el planteamiento del problema, el tiempo está compuesto por un conjunto de estructuras secundarias, las cuales denominaremos en el transcurso de la investigación categorías temporales o operadores temporales.

El termino operador temporal “nace” de las reflexiones teóricas e investigaciones de Mattozzi (1988). El autor añade el concepto cognitivo, es decir, habla de operadores temporales cognitivos (OTC), ya que ve en el pensamiento temporal un conjunto de relaciones conceptuales que confeccionan una red de estructuras temporales (Mattozzi, 2004). Una red de subestructuras temporales que se han empezado a delimitar en diversos estudios (Trepát, 2002; Torres, 2001; Blanco, 2007).

Teniendo en cuenta los resultados de dichas investigaciones, hemos considerado determinante especificar en nuestra investigación las siguientes subestructuras temporales: el cambio, la continuidad, la duración, la causalidad, la periodización, la datación, la permanencia, la secuenciación, la sucesión y la simultaneidad.

2.2.1 Conceptualización de las diversas subestructuras temporales

Para dicha investigación, hemos considerado esencial conceptualizar 10 subestructuras temporales. Estas categorías temporales han sido seleccionadas a partir de los resultados de diversos estudios didácticos centrados en las subestructuras temporales (Trepát, 2002; Torres, 2001; Blanco, 2007).

La primera estructura que analizaremos es el *cambio*. Una de las categorías temporales más trabajada tanto por los historiadores y filósofos como didácticas. El cambio, propiamente, es entendido como mutación, tendencia y proceso (Viñao, 1994). Un OTC que según el pensamiento histórico se constituye conjuntamente con la continuidad, como uno de los *Big Six* de Seixas y Morton (2013).

Gómez, Rodríguez y Monteagudo (2017) definen el cambio como un “proceso en el que se distinguen momentos de inflexión” (p. 151). Mattozzi (2004) concibe el cambio como la función cognoscitiva que aparece una vez el lector lee la descripción inicial y final de los hechos (periodización), es en ese punto cuando se percatan del cambio. A partir de allí se hacen las preguntas al hecho histórico (problematizando la historia) y se hace un análisis multicausal (como exponente máximo de la capacidad cognoscitiva). Así, el cambio permite entender los fenómenos históricos y dar sentido a los acontecimientos (Viñao, 1994). Como dice Torres (2001), el cambio se observa a partir de la sucesión de hechos históricos y el análisis de la ruptura de la permanencia. La velocidad del cambio hace que se den diversidad de ritmos (rápidos, medios, lentos, muy lentos).

Le Goff (2003) habla de la pareja continuidad/cambio, donde ve como la historia transcurre en continuidad con una serie de cambios —que no son simultáneos— que marcan los periodos. Para Le Goff (2003) los cambios afectan a distintos ámbitos —economía, costumbres, ciencias— y una interacción de estos cambios pueden generar un período. Para el autor ningún cambio puede reducirse a una fecha o un lugar. Por tanto, ve el cambio como un concepto básico y estructurante del tiempo y de la historia.

Merleau-Ponty ve el cambio desde una perspectiva subjetiva, como expone Illescas (2004) para Merleau Ponty “el cambio supone cierto lugar en que me sitúo y desde donde veo desfilar a las cosas; no hay acontecimientos sin un alguien al que ocurren y cuya perspectiva finita la individualidad de los mismos” (p. 55).

El cambio es una de las estructuras temporales más trabajada por los distintos teóricos del ámbito. Vista por muchos de ellos como una estructura temporal superior que engloba a diversas subestructuras, como son la continuidad, la periodización, duración, la causalidad o la permanencia (Pagès y Santisteban, 1999).

La segunda estructura temporal que analizaremos es la *continuidad*. Entendida por las inercias y resistencias, las persistencias y estabilidades (Viñao, 1994). Pagès y Santisteban (1999) ven la continuidad como un concepto unido al cambio de forma irremediable. Como exponen “las personas, la sociedad o las culturas cambian, pero siempre existe un hilo de continuidad que nos permite enlazar y relacionar los hechos, los personajes y las interpretaciones” (p. 16).

Una categoría temporal muy homónima por lo que hace a su conceptualización es la *permanencia*, que, de hecho, varios autores las consideran sinónimas (García y Jiménez, 2014). No obstante, otros autores como Torres (2001) consideran la permanencia una estructura superior que engloba la continuidad y las resistencias al cambio.

La permanencia es concebida como una situación que no cambia, que resiste al cambio. La permanencia se refiere a la duración de unas situaciones (Torres, 2001). Blanco (2008) lo define como el “fenómeno que se resiste al cambio y al progreso y mantiene inalterables sus esencias más importantes” (p. 80). Blanco (2008) distingue entre: a) permanencia como continuidad de un fenómeno en el presente; b) permanencia como duración de un fenómeno en el pasado; c) permanencia como resultado de la expansión de un cambio.

La cuarta estructura temporal que analizaremos y una de las más trabajadas epistemológicamente es la *duración*. La RAE (2017) define la duración como el tiempo que dura algo o que transcurre entre el comienzo y el fin de un proceso. Una estructura temporal muy usada por los historiadores y que ha sido ampliamente trabajada. Uno de los principales conceptualizadores de la duración fue Braudel (1968), el cual concebía la historia a partir de tres grandes duraciones: a) larga duración tiempo estructura; b) media duración tiempo coyuntura, y c) corta duración acontecimiento puntual, periodístico. Como expuso Koselleck en conversación con Dutt: “La duración implica repetición, es decir, los acontecimientos particulares contienen un sinnúmero de comportamientos, mentalidades, proyectos subjetivos, etc., los cuales dependen todos de que se repitan” (Oncina-Coves, 2003, p. 5). Segal (1983) ve en la duración uno de los principales

elementos de la educación histórica actual. Torres (2001) expone las connotaciones de la duración de Segal en cuatro aspectos:

1) el hecho histórico, con duraciones variables: larga, corta y media. 2) los tres órdenes de hechos, que siguiendo la duración de los hechos ejemplifica en las categorías menos de un año, de un año a un siglo, más de un siglo. 3) los ritmos de la duración, en rápidos, lentos y extremadamente lentos, en ningún caso independientes. 4) los niveles de la duración, el primer nivel es el político, el segundo el económico, social, cultural, mental; y el tercer nivel el ecológico, con relaciones entre la Geografía y Demografía, así como aspecto de mentalidades de muy larga duración (p. 67).

Para Torres (2001) la duración estaría dentro de las permanencias, ya que naces por resistencia o continuidad al cambio, hecho que produce variedad de duraciones (cortas, medias, largas muy largas). Valencia (2002) ve la duración como un flujo incesante de sucesos fusionados con cambios perpetuos.

Fazio (1998), muy influenciado por las teorías de Bergson y la historiografía del tiempo presente, define la duración como “el tiempo vivido, el tiempo experimentado, el sentimiento subjetivo de actuar y elegir y de los límites que presionan la acción y la elección” (p. 53). Y es a partir de esta duración que se pueden comprender los cambios estructurales de la historia.

Como quinta estructura temporal encontramos la *causalidad*. Nohlen (s. f.) desde una perspectiva metodológica define la causalidad como esa variable operativa de un fenómeno histórico que se puede aislar de un contexto heterogéneo¹². Stuart Mill, como expone Colino (2004), afirmó que cualquier “fenómeno que varíe de algún modo cuando otro fenómeno varía de determinado modo, es o la causa o el efecto, o está conectado con él por algún hecho de causalidad”. Una causalidad que puede tener diversas visiones: causalidad lineal o causalidad circular-dinámica.

- Causalidad lineal: el fenómeno histórico depende esencialmente de una única causa → teorías deterministas, Durkheim, Mill, etc.

¹² Según Nohlen (s. f.) los contextos pueden ser homogéneos o heterogéneos. Si realizamos un estudio, por ejemplo, de sindicatos en Europa podríamos hablar de homogeneidad, pero si hiciéramos el mismo estudio a escala mundial hablaríamos de contextos heterogéneos.

- Causalidad circular-dinámica o multicausalidad: conjunto de factores que proporcionan en cada caso explicaciones parciales de un fenómeno, los cuales pueden estar conectados estructuralmente o dinámicamente y forman cadena de causas (Nohlen, s. f.).

La sexta estructura temporal que describiremos es la *periodización*. Entendida como el proceso de separación cronológica de los espacios de tiempo (Castañeda, 1997). Un OTC considerado como la frontera entre el tiempo histórico y el cronológico (Trepát, 2002), ya que estamos hablando de un operador cronológico y convencional, dado que nos basamos en la elección de un año que se concreta a partir de un acontecimiento determinado (Viñao, 1994). Como dijo Duby (1988):

La noción de Edad Media no tiene valor más que en la historia de la cristiandad latina: no hay una Edad Media bizantina, como no hay una Edad Media musulmana o china (citado por Viñao, 1994, p. 29).

Periodizar los tiempos históricos permite sintetizar la línea temporal, colaborando con la comprensión de los cambios y permanencias de los sistemas o procesos estudiados (Torres, 2001), convirtiéndose en un OTC básico para organizar el cambio y la continuidad (Gómez, Rodríguez y Monteagudo, 2017). Por otro lado, Mattozzi (2004) ve la periodización como un recurso que también se puede representar con narraciones, pretendiendo situar el tema y el significado del hecho. Periodizar no sería otra cosa que la división artificial de fragmentos de tiempo, que permiten crear una imagen de continuidad en la historia (Pinto y Pagès, 2020).

Desde una perspectiva más filosófica Elias (1989) ve en la periodización un regulador temporal que permite definir la experiencia del tiempo como flujo uniforme y homogéneo. Como expone Castañeda (1997), “todas las periodizaciones y delimitaciones son sólo condicionantes y por ello completamente voluntarias. La historia misma no hace ningún corte, es un continuo sucesivo” (p. 83). La periodización, siguiendo la línea de Elias (1989), es un claro desarrollo de la determinación del tiempo de vida social. Desde un ámbito didáctico Pagès y Santisteban (1999) ven como “la ordenación de hechos históricos, su elección, su clasificación y su jerarquización, da lugar a la periodización histórica” (p. 18). Operador temporal que se estructura en función de una perspectiva histórica y que marca la significación de cambios.

Como séptima estructura temporal encontramos la *sucesión*. Entendida como la “ordenación de los acontecimientos según un antes y un después, de una manera lógica y progresiva” (Blanco, 2008. p. 80), la cual se diferencia entre la sucesión cronológica y biológica (Torres, 2001; Trepát, 2002; Blanco, 2008). Desde una perspectiva “merleauPontyana” la temporalidad sucesiva se entiende como la suma de la serie de “ahoras” anteriores (Illescas, 2004).

La octava estructura temporal que describiremos es la *secuenciación*. Definida como la “acción emprendida en un momento determinado y que tiene continuación posterior en un tiempo impreciso no muy lejano” (Blanco, 2008, p. 81). Por tanto, hablamos de acciones llevadas a cabo en un periodo concreto que afectan a los periodos posteriores cercanos en el tiempo. Este encuadre es lo que llamamos secuenciación temporal.

La penúltima estructura temporal, que analizaremos es la *simultaneidad*. Una estructura temporal que une varios espacios en el mismo tiempo. Desde una perspectiva “merleauPontyana” lo simultáneo es “lo que trae ante un mismo sujeto la coexistencia espacial de las cosas, coexistencia que las envuelve en una misma oleada temporal” (Illescas, 2004, p. 64). Una visión que aparentemente puede parecer cronológica de este operador temporal, pero, no obstante, el autor añade que el tiempo originario es una simultaneidad de dimensiones que están conectadas, donde no hay una definición exacta del tiempo y del espacio. Una visión cualitativa de la simultaneidad que se aleja de la concepción cronológica tradicional, definida como la yuxtaposición de un hecho que transcurre en el mismo tiempo, pero en otro sitio (Blanco, 2008).

Blanco (2008) la define como la “realización de un hecho que está ocurriendo al mismo tiempo en otro sitio” (p. 80), diferenciando entre simultaneidad cronológica y cualitativa o contemporánea. Dentro de la epistemología histórica de finales del siglo, el tiempo histórico podría ser definido, tal y como dice Trepát (2002) por la simultaneidad de duraciones, movimientos y cambios diversos que se dan en una colectividad humana a lo largo de un periodo determinado.

El último operador temporal que trataremos es la *datación*. La datación es un OTC que coloca eventos significativos en una temporalidad entendida como la sucesión de instantes materializados en el reloj (Álvarez, 2010). La datación es un OTC introducido por la cronología, que necesita de elementos de medida matemáticos para representar el tiempo. Este OTC es uno de los más presentes en nuestro día a día (horarios, calendarios,

fechas...) y muchas son las disciplinas que lo tienen presente en sus investigaciones. Un claro ejemplo de ello es la arqueología, la cual ve indispensable el análisis de la datación para la obtención de cronologías fiables y precisas, y así aproximarse a la correcta comprensión de los procesos históricos (López-Dóriga, 2014).

2.3 Capacidades cognitivas temporales en función de la etapa escolar

En los años 70 y 80 surgieron las primeras investigaciones de un carácter piagetiano sobre la comprensión de la explicación histórica. Investigaciones que van; a) del pensamiento descriptivo al explicativo (Pell, 1965, 1967, 1971; Inhelder y Piaget, 1995; Case y Collinson, 1962; Hallam, 1969, 1970, 1979; Elton, 1970 citados por Jacott, 1995), y b) al pensamiento causal (Dray, 1957, Jurd, 1978b citados por Jacott, 1995).

Estas investigaciones llegan a una conclusión semejante: el pensamiento inductivo-deductivo aparece después de los 16 años de edad. No obstante, esta tendencia fue cambiando en los años sucesivos y cada vez fueron más las teorías que criticaron esta concepción mecanicista de la adquisición del pensamiento temporal a una edad determinada (Carretero y Limón, 1993).

2.3.1 Concepción piagetiana del tiempo

Los estudios de Piaget se centran en las interrelaciones del concepto de tiempo, espacio y velocidad, dando especial énfasis a este último (Carretero y Limón, 1993; Santisteban, 2007). Una perspectiva piagetiana sobre el dominio del tiempo que va muy ligada a los procesos de maduración cognitiva, considerando necesaria la estimulación e interacción social para su desarrollo (León, 2011). Si analizamos la concepción de Piaget (1978) sobre la percepción del tiempo entre los niños, vemos la especificación de tres grandes etapas. En la primera etapa hablaríamos del tiempo vivido, seguido por el tiempo percibido y el tiempo concebido, etapas que se han interpretado como el tiempo personal, el tiempo social y el tiempo histórico (Hannoun, 1977; Pagès y Santisteban, 2010).

Trepát (2002) sintetiza las variables temporales de la teoría de Piaget, donde en la etapa inicial, el niño ve un mundo confuso y desordenado. No sabe distinguir entre el antes, ahora y después ni la simultaneidad, alternancia o sucesión y la duración. La concepción temporal se va adquiriendo a partir de la experiencia de cambio. Como esa experiencia

puede ser confusa, es el docente quien tiene que ordenar la línea temporal, y lo tiene que hacer siempre partiendo de la experiencia vivida del alumno.

Las progresiones del aprendizaje del tiempo según las teorías de Piaget (ver tabla 2.1) se basarían, así, en tres fases (Trepát, 2002): 1) tiempo personal, trabajo de ritmos (categorías de frecuencia y regularidades), 2) orientación temporal, sucesión (categorías presente, pasado y futuro), 3) edificar la posición (simultaneidad y duración).

Tabla 2.1. Concepto tiempo: categorías y subdivisión según Piaget

Categorías	Subdivisión
Ritmos	- Consecuencia - Regularidad - Lentitud - Rapidez
Orientación	- Presente - Pasado - Futuro
Posición	- Sucesión - Simultaneidad
Duraciones	- Variabilidad - Permanencia

Fuente: adaptado de Trepát, 2002

Una perspectiva de adquisición del pensamiento formal que va en función del desarrollo del razonamiento hipotético-deductivo. La mayor parte de las investigaciones con una tendencia piagetiana, como exponen Carretero y Limón (1993), concluyen que hay una gran dificultad en razonar los contenidos de ciencias sociales para los estudiantes. Esta concepción que empezó a ser criticada en los años 80 y 90.

2.3.2. *Críticas a la concepción piagetiana*

A finales de los años 80 y en los años 90 se generan una consecución de investigaciones¹³ que critican las concepciones piagetianas. Dichos estudios consideran que se habían “olvidado el papel que podía tener la imaginación y el pensamiento inferencial en la

¹³ (Booth, 1980, 1987; Dickinson y Lee, 1978, 1984, Ashby y Lee, 1987; Domínguez, 1986; Lee, 1984; Portal, 1983, 1987; Shemilt, 1980, 1984 citados por Jacott, 1995 / Stein y Glemm, 1982; Montagero, 1984; Friedman, 1982; Thornton y Vukelich, 1988; Pagès, 1999; Lautier, 1997 citados por Pagès y Santisteban, 2010)

reconstrucción narrativa del pasado a partir de un conjunto de fuentes y documentos históricos” (Jacott, 1995, p. 40).

Dentro de las investigaciones de los años 80 y 90, destacan los estudios de Calvani (1988), Asensio, Carretero y Pozo (1983, 1989) y Sansom (1987). Calvani (1988) expone que la edad no delimita el aprendizaje temporal sino que este depende de la selección del tema y su didáctica. Como expone Trepát (2002), “Calvani deduce la posibilidad de que la falta de comprensión del tiempo por parte de los niños y niñas más pequeños no se encuentra tanto en el estadio de su edad como en la modalidad lingüística del relato o en el grado de correspondencia de los materiales presentados” (p. 59). Por tanto, la “incomprensión” del tiempo histórico, en el aprendizaje de los alumnos, viene llevado por una concepción errónea de la didáctica, en el momento de escoger los contenidos (Jiménez, 2017).

Sansom (1987) analiza el cambio y la continuidad en los adolescentes delimitando tres niveles. En el primer nivel se identifican cambios desconectados, que no transforman la historia, mientras que en el segundo nivel los estudiantes interpretan el cambio como una larga cadena causal que se extiende atrás hasta las primeras causas. Todo lo que pasó en el pasado es un antecedente del presente. I, finalmente, en el tercer nivel los estudiantes ven el cambio histórico como una transformación gradual de una situación. Tres niveles de perspectiva de cambio que corresponden a distintos niveles de dominio de las estructuras temporales. Sansom (1987), sin embargo, considera que los estudiantes al terminar lo correspondiente a los estudios secundarios obligatorios tendrían que ser capaces de superar tres estadios secuenciales: 1) ver la historia como erupciones discontinuas de sucesos; 2) el cambio y el progreso están unidos y son unidireccionales; 3) el cambio no significa progreso.

Carretero, Asensio y Pozo¹⁴ (1991) analizan la comprensión temporal de los estudiantes de 12 a 16 años. Por un lado, en el estudio identificaron como los estudiantes de los 12 a los 14 años tienen dificultades para realizar una buena datación, una buena coordinación temporal y una buena comprensión de las periodizaciones más ajenas a ellos. Asimismo, delimitan la duración en función a la cantidad de conocimientos que tienen del período,

¹⁴ Véase, también, los estudios sobre explicaciones causales de Asensio y Pozo (1985), Asensio y Pozo (1986) y Asensio et al. (1989).

considerando que una etapa dura más en función de la cantidad de cosas que conocen. Por otro lado, los estudiantes de 15 a 16 años siguen sin solucionar adecuadamente los problemas temporales complejos. Los estudiantes no realizan una buena secuenciación de los diversos hechos históricos, realizando líneas temporales cualitativas sin respetar las distancias cuantitativas.

Por lo que respecta a la primera década del s. XXI, encontramos los estudios de Torres (2001) y Trepát (2002). Por un lado, Torres (2001) hace una delimitación cognitiva temporal delimitada por 4 estadios de desarrollo cognitivo. El primer estadio va de 3 a 5 años, el segundo de 6 a 8 años, el tercero de 9 a 11 años y el cuarto de 12 a 16 años.

- a) 3-5 años: se establecen secuencias de sucesos propios y respecto al mundo externo e interpersonal, así como discriminar duraciones.
- b) 6-8 años: adquieren mayor concepción del pasado, pudiendo utilizar convenciones históricas sencillas para su representación.
- c) 9-11 años: correcta comprensión de los sistemas de mediación social del tiempo e identifican periodos de la historia.
- d) 12-16 años: desarrollo de capacidades para realizar proporcionalmente líneas cronológicas, utilizar un vocabulario temporal complejo, y en definitiva se va adquiriendo la posibilidad de comprender el tiempo histórico.

Por otro lado, Trepát (2002) divide la enseñanza de la temporalidad entre el tiempo histórico y el tiempo cronológico. Para él, en escolaridad obligatoria y postobligatoria el tiempo cronológico tiene que estar bien consolidado, yendo del calendario a la relatividad de la cronología. Respecto al tiempo histórico, propone la construcción de una red de referencias cognitivas consistentes en la sucesión de eras y periodizaciones. Un trabajo muy exhaustivo que da diversas propuestas didácticas de cómo trabajar el tiempo en la educación infantil, la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

En definitiva, encontramos pocos estudios sobre la adquisición de la temporalidad. Además, generalmente, los estudios, tratan de establecer la edad cognitiva en adquirir las diversas estructuras temporales cronológicas, sabiéndose muy poco de las relaciones entre el tiempo aiónico y el tiempo histórico (Pagès y Santisteban, 2010). Como exponen los mismos autores, “parece que al finalizar la escolaridad obligatoria los aprendizajes del alumnado sobre la historia están formados por una serie de elementos aislados,

hechos, personajes y fechas y algunos tópicos sobre conceptos como descubrimiento, revolución o progreso” (Pagès y Santisteban, 2010, p. 285).

3. El aprendizaje del tiempo

Aprender historia implica tratar conceptos históricos, tener percepción del tiempo histórico, tratar la causalidad y la multicausalidad y localizar e identificar los espacios culturales (Prats, 2017)

En el presente capítulo trataremos el aprendizaje del tiempo a partir de 3 ejes fundamentales, que interfieren directamente en la percepción temporal de los estudiantes durante la educación obligatoria y postobligatoria. El primer eje que trataremos será el análisis de los modelos de aprendizaje que actualmente predominan en la práctica docente: el tradicional y el relacionado con el pensamiento histórico. El segundo eje a tratar será el currículo. El análisis de susodicho nos permitirá tener una visión del grado de significación que tiene el tiempo para la institución educativa. Por último, y como tercer eje, trataremos el libro de texto, donde analizaremos la tipología de contenido que presentan y las semejanzas y divergencias que tiene con el currículo.

3.1 Modelos de aprendizaje del tiempo

El alumnado, como exponen Pagès y Santisteban (1999), “evoluciona de un tiempo único y uniforme a un tiempo convencional, que sirve para analizar diferentes situaciones históricas” (p. 10). En el transcurso de los años hemos visto generalmente dos modelos de aprendizaje de la historia. Primeramente, encontramos el modelo tradicional, basado en la cronología de los hechos y la fomentación de conceptos memorísticos. Y, en segunda instancia, encontramos el modelo metacognitivo o de pensamiento histórico. Dicho modelo es el que actualmente tiene más énfasis en las últimas investigaciones del ámbito iberoamericano y anglosajón.

3.1.1. El modelo tradicional de la historia

El modelo tradicional de la historia opta por una traducción resumida del conocimiento histórico-científico en el aula, sin ningún análisis crítico del susodicho (Maestro, 2002) y potenciando un aprendizaje memorístico. Siguiendo a Maestro (2002):

Si para la Historiografía la totalidad del proceso es condición indispensable para su comprensión, este criterio pasa al aula con la sola intervención del resumen. Y resulta imposible aceptar otra posible selección de convenidos a partir de otros criterios educativos o metodológicos para acercar el conocimiento histórico a los alumnos. Y lo que es peor, se mantiene incluso cuando la Historiografía ha cambiado sus supuestos teóricos (pp. 18-19).

Dicho saber cronológico (ver tabla 3.1), sin muchas conexiones entre los diversos hechos históricos (Pozo, 1989) y llegado directamente desde la historiografía, lo han abordado los docentes en metodologías más amenas —apuntes y lenguaje claro, estructura, vocabulario adecuado, precisión terminológica— y más aburridas —monótona, densa, poco motivadora, pasiva, sin expresión, sin método, homogénea (Martínez, Souto y Beltrán, 2006); usando, mayoritariamente, como recurso didáctico el libro de texto, el cual a día de hoy sigue siendo uno de los materiales docentes más utilizados en el aula (Martínez, 2008; Valls, 1999); y evadiendo para la práctica docente debates, dudas, confrontación de perspectivas, etc. (López-Facal, Gómez y Prats, 2017) .

Tabla 3.1. Características de una clase tradicional de Historia

Poco compromiso intelectual del profesor en la búsqueda de la racionalidad histórica, predominando la exposición narrativa cronológica.
Dominio de la clase por parte del profesor como un conjunto de saberes enciclopédicos.
Mucho apoyo en el libro de texto, que se convierte en la herramienta fundamental de la enseñanza.
Una escasa utilización de la metodología de resolución de problemas.
Trabajo individual y muy poco en equipo.
Algunas actividades prácticas en protecciones de películas o vídeos.
Menor consideración de los estudios sociales frente a los de matemáticas, ciencias, etc.

Fuente: Martínez, Souto, Beltrán, 2006, p.60

Modelo de la enseñanza de la historia que apuesta por una historia explicativa y conceptual (Pozo, 1989) y que choca frontalmente con el pensamiento histórico, ya que uno busca explicar lo que pasó y el otro entender por qué pasó (VanSledright, 2014).

3.1.2. Pensamiento histórico

El pensamiento histórico, al contrario de la visión tradicional, implica desarrollar habilidades propias del quehacer del historiador (Bellatti y Sabido-Codina, 2017), donde la conciencia del pasado y la experiencia de la temporalidad se convierten en conciencia

histórica e interpretación crítica del presente. Dicho quehacer abarca dos ámbitos que describen el hecho histórico desde una perspectiva conceptual o sustantiva—primer orden— y desde una perspectiva más metacognitiva y procedimental —segundo orden— (Duquette, 2011; Seixas y Morton, 2013).

Pensar históricamente, pues, conlleva la adquisición de competencias históricas (López-Facal, 2014; Sáiz y Domínguez, 2017) entendidas como la capacidad y el dominio de los conceptos de primer orden (factuales) en relación con la capacidad y el dominio en el saber reflexionar sobre ellos —segundo orden—. Seixas y Morton (2013) estructuran el pensamiento histórico a partir de 6 grandes conceptos: perspectiva histórica, significación histórica, causa y consecuencia, cambio y continuidad, evidencias históricas y dimensión ética.

Por tanto, el aprendizaje crítico insta a un proceso de interiorización del saber histórico a partir de estrategias didácticas específicas del ámbito (Gómez y Miralles, 2017). Dado que pensar históricamente, por un lado, se caracteriza por una mirada presente-pasado y una mirada presente-futuro (Seixas y Peck, 2004) y, por otro lado, se caracteriza por ser una construcción, ser metódico, tener perspectiva temporal y ser una interpretación crítica (Éthier, Demers y Lefrançois, 2010). En otras palabras, se busca poner en tela de juicio las creencias propias de los estudiantes de diversos hechos históricos (VanSledright, 2004) con tal de ofrecer, a partir de la práctica educativa, la capacidad de discernir entre narrativas más fiables o narrativas menos fiables (Haydn y Harris, 2010; Sánchez-Agustí, 2011).

Dicho aprendizaje del conocimiento/saber histórico, el cual está en constante movimiento (Prats y Santacana, 2015), supone, pues, reconstruir la narrativa del pasado, simulando el trabajo del historiador (método del historiador), pasando por niveles de identificación y empatía (Wertsch, 2000), y reflexionando sobre cómo se ha ido construyendo dicho saber: ¿qué es lo importante?, ¿por qué lo es?, ¿para quiénes? (Bellatti, 2018).

3.2 El tiempo en los currículos y en los libros de texto

En este apartado se intentará realizar una breve descripción de qué temporalidad se fomenta en los currículos oficiales del sistema educativo catalán y que temporalidad se expone en los contenidos y actividades de los libros de texto. Dos elementos

fundamentales de la práctica educativa, dado que entendemos estos recursos como herramientas reguladoras del proceso enseñanza-aprendizaje y que poseen un gran paralelismo (Calvo y Martín, 2005).

Por un lado, el currículo, como expone Gimeno-Sacristán (2010), es “una selección regulada de los contenidos a enseñar y aprender que, a su vez, regulará la práctica didáctica que se desarrolla durante la escolaridad” (p. 22). Por tanto, es un regulador de la práctica escolar, que selecciona los conceptos que deben transmitirse a las futuras generaciones. Por otro lado, como indica Carretero (2007) el libro de texto es un transmisor del saber y de las directrices expuestas por las autoridades, un intermediario entre el currículo y la práctica de la enseñanza (González, 2006). Así como un medio para la realización de ejercicios, trabajos, etc. (Horsley y Lambert, 2001). Una herramienta que da confianza al docente para la realización de sus clases, que le permite controlar el proceso de enseñanza y que permite indagar como exponen Gómez, Cózar y Miralles (2014) en “las tensiones que hay en la enseñanza de la historia, su problemática y relaciones con el poder, los currículos y el contexto histórico, social y cultural” (p. 16).

A todo ello, cabe remarcar que estamos en una coyuntura, donde tanto el currículo como los libros de texto tuvieron que hacer frente a la reformulación del sistema educativo europeo iniciado con el proyecto Deseco (1997-2003) de la OCDE, que se plasmó en España con la realización de la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE) y la posterior Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Desde ese momento, se busca en los estudiantes el desarrollo competencial para poder afrontar problemas de la vida real, y, por consiguiente tanto currículo como libro de texto han de ayudar a desarrollarlo. Un reto aún pendiente en los libros de texto (Gómez, Cózar y Miralles, 2014).

3.2.1. El tratamiento del tiempo en el currículo de Educación Infantil

El currículo de Educación Infantil especificado en el Decret 101/2010¹⁵ y Decret 181/2008¹⁶ se estructura en dos ciclos, compuestos por tres áreas: descubrimiento de uno mismo y de los otros, área de descubrimiento del entorno, y área de comunicación y lenguaje (ver tabla 3.2).

Tabla 3.2. Organización curricular en Educación Infantil

Currículum Educación Infantil	Primer ciclo: áreas	▪ Área de descubrimiento de uno mismo y de los otros
		▪ Área de descubrimiento del entorno
		▪ Área de comunicación y lenguaje
	Segundo ciclo	▪ Área de descubrimiento de uno mismo y de los otros
		▪ Área de descubrimiento del entorno
		▪ Área de comunicación y lenguaje

Fuente: Elaboración propia. Adaptado *Currículum i orientacions educació infantil* (2012; 2016).

Estas tres áreas, no obstante, no son realidades parceladas, ya que deben generarse espacios de aprendizaje globalizados, estableciendo relaciones entre los diversos contenidos (Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària, 2016).

Si observamos las capacidades básicas establecidas por la Llei 12/2009 y el Decret 101/2010 para el primer ciclo y el Decret 181/2008 para el segundo ciclo vemos un total de 4 capacidades referidas a habilidades temporales, ya sean de forma explícita o implícita. Por un lado, en el primer ciclo encontramos (Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària, 2012):

- Actuar sobre la realidad inmediata, descubriendo la organización a partir de las propias vivencias y establecer relaciones entre objetos según sus características perceptivas. Puesto que la manipulación y experimentación con diferentes materiales de la vida cotidiana favorece la construcción de las primeras relaciones causales.

¹⁵ Decret 101/2010, de 3 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments del primer cicle de l'educació infantil, DOGC 5686 (2010).

¹⁶ Decret 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil. DOGC 5216 (2008).

- Iniciarse en el descubrimiento y el uso del lenguaje corporal, verbal, matemático, musical y plástico, ya que la posibilidad de exploración que ofrece el entorno permite comparar propiedad y atributos entre objetos y materiales, establecer relaciones espaciales, temporales y lógicas y construir las primeras nociones cuantitativas.

Por otro lado, en el segundo ciclo, vemos (Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària, 2016):

- Observar y explorar el entorno inmediato, natural y físico, con actitud de curiosidad y respeto y participar, gradualmente, en actividades sociales y culturales.
- Mostrar iniciativas para afrontar situaciones de la vida cotidiana, identificando peligros y aprender a actuar en consecuencia.

Si nos centramos en el área de descubrimiento del entorno, el infante debería descubrir a través de la exploración sus elementos naturales y sociales, de la curiosidad y iniciativa. En concreto en esa área se trabajan 10 contenidos, de los cuales 4 trabajan la temporalidad (Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària, 2012, p. 55):

- Orientación en las secuencias temporales en que se organiza la vida diaria y la iniciación en el uso de términos relativos a la organización del tiempo (mañana, tarde, ahora, después, hoy mañana) → periodización.
- Observación y exploración del entorno físico y social, planificando y ordenando la propia acción, constatando los efectos y estableciendo relaciones entre la propia actuación y las consecuencias que se derivan → causalidad.
- Observación y constatación de algunos cambios y modificaciones a que están sometidos todos los elementos del entorno (personas, animales, plantas y objetos) → cambio y consecuencia.
- Reconocimiento de secuencias espaciales, temporales y lógicas e iniciación del uso de las primeras nociones cuantitativas en situaciones cotidianas → secuenciación.

Por ende, podemos confirmar que en educación infantil se trabajan numerosos operadores estructurantes del pensamiento temporal.

Como dato relevante, cabe destacar que en el documento curricular del segundo ciclo se propone utilizar más el tiempo subjetivo:

El temps subjectiu, al contrari del temps cronològic, permet cadascú que la seva organització tingui sentit. Objectivament una hora és una hora, però per a cadascú, i sobretot per als infants, pot tenir un valor diferent. El temps de l'experiència individual, el temps conscientment viscut, provoca situacions suggeridores, creatives, en què els infants se senten lliures i conscients del seu propi procés d'aprenentatge (Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària, 2016, p. 56).

3.2.2. El tratamiento del tiempo en el área de conocimiento social y cultural de la Educación Primaria

El currículum de Educación Primaria se estructura en siete ámbitos (lingüístico, matemático, de conocimiento del medio, artístico, de educación física, de educación en valores, y digital), que se componen por diversas áreas (ver tabla. 3.3).

Tabla 3.3. Organización curricular en Educación Primaria

Currículum Educación Primaria	Ámbito lingüístico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de lengua catalana y literatura ▪ Área de lengua castellana y literatura ▪ Área de lengua extranjera
	Ámbito matemático	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de matemáticas
	Ámbito de conocimiento del medio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de conocimiento del medio natural ▪ Área de conocimiento del medio social y cultural
	Ámbito artístico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de la educación artística: visual y plástica, música y danza
	Ámbito de educación física	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de educación física
	Ámbito de educación en valores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de educación en valores sociales y cívicos
	Ámbito digital	Transversal

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Decret 119/2015

El tiempo, concretamente, se trabaja en el área de conocimiento del medio social y cultural. Esta área trata tres bloques: 1) el mundo que nos rodea; 2) personas, culturas y sociedades; 3) cambios y continuidades en el tiempo. Como literalmente expone el currículum, “los contenidos del área del medio social y cultural proceden fundamentalmente de la geografía, de la historia y la economía” (Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària, 2017, p. 121). Dichas disciplinas han de posibilitar a los alumnos de primaria situarse en el espacio y el tiempo para así disponer de las herramientas conceptuales y procedimentales necesarias para comprender el mundo.

Los contenidos curriculares se estructuran en los tres ciclos de la Educación Primaria: el ciclo inicial (1º y 2º), el ciclo medio (3º y 4º) y el ciclo superior (5º y 6º). En cada uno

de los ciclos se tratan los tres bloques ya especificados. Para nuestra investigación analizaremos detalladamente el bloque 3: cambios y continuidades, bloque específico del tratamiento espacio temporal en el aula de primaria.

Encontramos que se han de tratar 5 contenidos específicos en el ciclo inicial (CEI) en el bloque de cambios y continuidades (Decreto 119/2015):

- CEI 1. Observación de los cambios en las personas a lo largo del tiempo. Etapas de la vida.
- CEI 2. Uso de fuentes orales, documentales y materiales para reconstruir la propia historia.
- CEI 3. Uso de las nociones básicas del tiempo (antes/después, pasado/presente/futuro, duración).
- CEI 4. Uso de las unidades de medida básica (día, semana, mes y año).
- CEI 5. Cambios y continuidades en hechos cotidianos de la propia experiencia y en elementos del patrimonio.

Contenidos que trabajan, mayoritariamente, operadores temporales cognitivos (OTC) orientados a un carácter cronológico (ver tabla 3.4).

Tabla 3.4. Relación entre los CEI y los OTC y otros

CEI 1	Duración: resistencias y cambios
CEI 2	Método del historiador + OTC en general
CEI 3	Duración
CEI 4	Periodización
CEI 5	Cambio y continuidad

Por lo que respecta a ciclo medio se tratan 9 contenidos (ver tabla 3.5) específicos (CEM):

- CEM 1. Identificación de los cambios en las personas a lo largo del tiempo y de las diferentes etapas personales.
- CEM 2. Uso de técnicas de registro y representación de la propia historia y del pasado familiar próximo.
- CEM 3. Uso de fuentes históricas diversas para obtener información y evidenciar los cambios y continuidades a lo largo del tiempo de aspectos de la vida cotidiana y del entorno próximo.
- CEM 4. Uso de unidades de medidas temporales y aplicación de las nociones de cambio y continuidad.

- CEM 5. Análisis de la evolución de algún aspecto de la vida cotidiana a lo largo del tiempo: uso de unidades de medida temporal y aplicación de las nociones de cambio y continuidad.
- CEM 6. Análisis diacrónica y sincrónica de la evolución de algunos aspectos de la vida cotidiana a lo largo del tiempo y comparando diversas culturas.
- CEM 7. Identificación del papel de los hombres y las mujeres, individualmente y colectivamente, en la historia.
- CEM 8. Hallazgos y valoración del patrimonio comarcal, social y cultural.
- CEM 9. Aplicación de nociones de cambio y continuidad en los paisajes.

Tabla 3.5. Relación entre los CEM y los OTC y otros

CEM 1	Duración: resistencias y cambios
CEM 2	Método del historiador
CEM 3	Método del historiador + cambio y continuidad
CEM 4	OTC en general
CEM 5	OTC en general
CEM 6	Simultaneidad cronológica y sincrónica
CEM 7	Género
CEM 8	Empatía histórica
CEM 9	Cambio y continuidad

En el ciclo superior, por ende, considera 14 contenidos específicos (CES) en el bloque analizado (ver tabla 3.6):

- CES 1. Comprensión del tiempo cronológico: identificación de la durada, la simultaneidad y la sucesión de los hechos históricos.
- CES 2. Uso de representaciones gráficas para situar hechos y etapas de la evolución histórica.
- CES 3. Uso de diferentes fuentes históricas (orales, documentales, materiales) para contrastar informaciones sobre un mismo hecho y obtener elementos para explicar las acciones humanas.
- CES 4. Valoración de la propia historia personal y colectiva para la comprensión del pasado y del presente y la construcción del futuro.
- CES 5. Valoración del intercambio generacional de experiencias.
- CES 6. Análisis del papel de las mujeres como sujetos individuales o colectivos de la historia a lo largo del tiempo y la valoración de su aportación al patrimonio y a la cultura.

- CES 7. Análisis de la evolución de algún elemento patrimonial del entorno próximo mostrando respeto.
- CES 8. Caracterización de las formas de vida prehistóricas.
- CES 9. Romanización en la península ibérica. Hechos básicos de la Edad Antigua en el territorio actual de Cataluña.
- CES 10. Características básicas de la estructura social, política y económica de la Edad Media en la península ibérica en el marco de la Europa feudal. Nacimiento y expansión de la Cataluña medieval.
- CES 11. Características básicas de la estructura social, política y económica de la Edad Moderna en la península ibérica. La época de los descubrimientos. Cataluña dentro de la monarquía hispánica.
- CES 12. La época de las revoluciones políticas y económicas en España y Europa (siglos XVIII y XIX). La revolución industrial en Cataluña.
- CES 13. El mundo contemporáneo. Análisis de los hechos básicos de la historia de Cataluña, España y el mundo a lo largo de los siglos XX y XXI para comprender la sociedad actual.
- CES 14. Estudio de los diferentes avances tecnológicos y científicos. Su repercusión en el mundo contemporáneo.

Tabla 3.6. Relación entre los CES y los OTC y otros

CES 1	Duración, simultaneidad y sucesión
CES 2	Datación y periodización
CES 3	Método científico
CES 4	Empatía histórica
CES 5	Empatía histórica
CES 6	Simultaneidad sincrónica
CES 7	Cambio y continuidad, permanencias
CES 8	Simultaneidad sincrónica
CES 9	OTC en general
CES 10	OTC en general
CES 11	OTC en general
CES 12	OTC en general
CES 13	OTC en general
CES 14	Cambio y continuidad, causalidad, sucesión.

En resumen, podemos observar como se van trabajando progresivamente los distintos operadores temporales que estructuran el pensamiento temporal. Por lo que hay una buena red temporal en el currículo de primaria.

3.2.3. El tratamiento del tiempo en el currículo de Geografía y Historia de la Educación Secundaria Obligatoria

La Educación Secundaria Obligatoria al igual que la Educación Primaria se estructura en ámbitos (lingüístico, matemático, científico tecnológico, social, artístico, de educación física, de cultura y valores, digital, y personal y social). Cada uno de ellos está compuesto por diversas materias, excepto el ámbito digital, y el personal y social, los cuales son transversales (ver tabla 3.7).

Tabla 3.7. Organización curricular en Educación Secundaria Obligatoria

Currículum. Competencias básicas por ámbitos en la Educación Secundaria Obligatoria	Ámbito lingüístico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lengua Catalana y Literatura ▪ Lengua Castellana y Literatura ▪ Aranés ▪ Lenguas extranjeras ▪ Latín
	Ámbito matemático	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matemáticas ▪ Matemáticas académicas y aplicadas
	Ámbito científico tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciencias naturales: Física y Química ▪ Ciencias naturales: Biología y Geología ▪ Ciencias naturales: Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional ▪ Tecnología ▪ Tecnología de la Información y la Comunicación ▪ Cultura Científica ▪ Física y Química y Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional ▪ Biología y Geología y Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional ▪ Tecnología y Tecnologías de la Información y la Comunicación
	Ámbito social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciencias sociales: Geografía e Historia ▪ Cultura Clásica ▪ Emprendimiento ▪ Económica ▪ Economía y Emprendimiento
	Ámbito artístico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Música ▪ Educación Visual y Plástica ▪ Artes Escénicas y Danza
	Ámbito de la educación física	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Educación Física
	Ámbito de cultura y valores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cultura y Valores Éticos ▪ Filosofía ▪ Religión
	Ámbito digital	Transversal
	Ámbito personal y social	Transversal

Fuente: Adaptado Decret 187/2015

En concreto nos centramos en la asignatura de Geografía y Historia, que está dentro del ámbito social del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria (Decret 187/2015¹⁷). Esta materia obligatoria durante los cuatro cursos se estructura en torno a cuatro

¹⁷ Decret 187/2015, 25 de agosto, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, DOGC núm. 6945 (2015).

dimensiones: la dimensión histórica, la dimensión geográfica, cultural y artística, y ciudadana. En concreto, para el objeto de estudio nos interesa exponer las competencias básicas de la dimensión histórica:

- 1) Analizar los cambios y continuidades de los hechos históricos o fenómenos históricos para comprender la causalidad histórica.
- 2) Aplicar los procedimientos de la investigación histórica a partir de la formulación de preguntas y análisis de fuentes, para interpretar el pasado.
- 3) Interpretar que el presente es producto del pasado, para comprender que el futuro es fruto de las decisiones y acciones actuales.
- 4) Identificar y valorar la identidad individual y colectiva para comprender su intervención en la construcción de sujetos históricos.

Cada una de estas competencias implican el uso de operadores temporales, de forma más o menos implícita. La gradación del nivel de logro de la competencia muestra, en cierta forma, la jerarquización de los operadores temporales según su dificultad (ver tabla 3.8).

Tabla 3.8. Gradación del nivel de logro de las competencias de la dimensión histórica

Competencia	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Comp.1	Analizar la evolución de un hecho o fenómeno y situarlo cronológicamente, para comprender las causas y las consecuencias.	Analizar la evolución de un hecho o fenómeno a lo largo del tiempo, contextualizarlo en el ámbito político, social, económico y cultural, entre la multiplicidad de causas y consecuencias.	Interpretar los cambios y las continuidades de los hechos y fenómenos históricos, contextualizarlos, establecer relaciones de simultaneidad entre diferentes territorios, para comprender la multicausalidad histórica.
Comp. 2	Formularse una pregunta sobre un hecho o fenómeno histórico y analizar algunas fuentes para darle respuesta.	Formularse preguntas y plantearse hipótesis sobre un hecho o fenómeno histórico y analizar fuentes de diferente tipología para construir una explicación histórica	Plantearse preguntas y hipótesis sobre un hecho o fenómeno histórico y seleccionar y analizar diferentes fuentes para interpretar el pasado.
Comp. 3	Explicar un ámbito de la actualidad a partir del análisis histórico, para proyectar qué podría pasar en el futuro.	Interpretar el contexto actual a partir del análisis histórico, para realizar propuestas de futuro razonadas.	Interpretar la historicidad del presente y analizar las decisiones que se toman ahora, para actuar sobre el futuro.
Comp. 4	Situar históricamente las características que identifican los individuos y las sociedades y describirlos.	Analizar los roles de los individuos y los grupos sociales en los cambios históricos.	Justificar las interacciones entre el individuo y la sociedad en el tiempo histórico.

Fuente: Adaptado Decret 187/2015, pp. 3-5.

Como observamos en la tabla 7, la competencia 1 es la que exige un mayor uso y interiorización de los operadores temporales, clasificando los operadores cronológicos como de nivel 1 y los operadores sincrónicos o aiónicos como nivel 2 y 3.

Si analizamos las orientaciones para la evaluación, se especifica concretamente que los estudiantes deberían:

- Identificar variables temporales (duradas, sucesiones, ritmos, simultaneidades, etc.) entre las grandes transformaciones y conflictos que caracterizan la época contemporánea y identificar lagunas de sus raíces históricas.
- Situar en el tiempo y en el espacio los hechos históricos relevantes, aplicando la periodización convencional, identificando los distintos ritmos evolutivos de la sociedad y valorando el carácter no lineal de la evolución histórica.
- Seleccionar, contrastar y interpretar la información a partir de fuentes diversas para comprender un hecho histórico, distinguiendo entre informaciones relevantes y anecdóticas y entre informaciones objetivas y subjetivas.

Por tanto, la legislación vigente especifica que los estudiantes de la educación superior tienen que tener interiorizado un uso adecuado de los diversos operadores temporales, los cuales se vienen trabajando desde educación infantil. Estos deben trabajarse en el marco del operador estructurante del contenido: la periodización. El sistema educativo catalán ha estructurado el contenido de cada año académico con base en la periodización occidental y cronológica. Así en primero estudian el conocimiento del pasado, de las sociedades prehistóricas al mundo clásico; en segundo, el mundo medieval; en tercero, la Edad Moderna; y en cuarto, el mundo contemporáneo.

3.2.4. El tratamiento del tiempo en el currículo de Historia y Historia del Mundo Contemporáneo de Bachillerato.

En Bachillerato la organización curricular difiere más de las comentadas en anterioridad. En este caso el currículo se divide entre materias comunes, materias comunes de opción y materias de modalidad y específicas (ver tabla 3.9).

Tabla 3.9. Organización curricular de Bachillerato

Currículum Bachillerato	Materias comunes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ámbito de lengua: Lengua Catalana y Literatura, Lengua Castellana y Literatura, Lenguas Extranjeras ▪ Educación Física ▪ Filosofía ▪ Ciencias para el Mundo Contemporáneo ▪ Historia ▪ Historia de la Filosofía ▪ Trabajo de Investigación
	Materias comunes de opción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modalidad de ciencias y tecnología: <ul style="list-style-type: none"> ○ Matemáticas ▪ Modalidad de humanidades y ciencias sociales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Latín ○ Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales ▪ Modalidad de artes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fundamento de las Artes
	Materias de modalidad y específicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modalidad de ciencias y tecnología: <ul style="list-style-type: none"> ○ Biología ○ Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente ○ Dibujo Técnico ○ Electrónica ○ Física ○ Química ○ Tecnología Industrial ▪ Modalidad de humanidades y ciencias sociales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Economía ○ Economía de la Empresa ○ Geografía ○ Griego ○ Historia del Arte ○ Historia del Mundo Contemporáneo ○ Literatura Castellana ○ Literatura Catalana ○ Literatura Universal ▪ Modalidad de artes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis Musical ○ Anatomía Aplicada ○ Artes Escénicas ○ Cultura Audiovisual ○ Dibujo Artístico ○ Dibujo Técnico ○ Diseño ○ Historia del Mundo Contemporáneo ○ Literatura Castellana ○ Literatura Catalana ○ Literatura Universal ○ Lenguaje y Práctica Musical ○ Volumen ▪ Materias específicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lengua y Cultura Occitana ○ Historia de la Música y de la Danza ○ Psicología ○ Segunda Lengua Extranjera ○ Sociología ○ Técnicas de Expresión Gráficoplástica ○ Religión ○ Estada Empresa

Fuente: Adaptado Decret 141/2008

Resulta una compleja organización curricular, donde encontramos la asignatura de Historia como materia común y la asignatura de Historia del Mundo Contemporáneo

como materia de modalidad de humanidades y ciencias sociales y de modalidad de arte. Ambas, delimitadas en el Decret 141/2008¹⁸, poseen como nexo en común: la localización en el tiempo y en el espacio de los procesos, las estructuras y los hechos relevantes de época contemporánea a escala local, europea y mundial. Si analizamos la temporalidad de cada una de ellas en el currículo, vemos como en la asignatura de Historia se divide la temporalidad en dos ejes: el cronológico y el sincrónico. Así, vemos dos niveles temporales, tanto por lo que respeta a los contenidos comunes para todos los bloques, como en los criterios de evaluación (ver tabla 3.10).

Tabla 3.10. Relación entre los ejes temporales, los contenidos comunes y los criterios de evaluación

	Contenidos comunes	Criterios de evaluación
Eje cronológico	Localización en el tiempo y en el espacio procesos, estructuras y hechos relevantes de la historia de Cataluña y España.	Reconocer, situar cronológicamente y valorar los procesos y hechos relevantes anteriores a la época contemporánea que permitan el análisis de situaciones posteriores y las particularidades de la evolución histórica de Cataluña y España.
	Identificación de continuidades, cambios y retrocesos, así como de relaciones de simultaneidades en la sucesión de los hechos de un mismo periodo histórico.	
Eje sincrónico	Identificación de causas y consecuencias de los hechos históricos y de los principales procesos de la evolución.	Resumir y identificar los cambios y las consecuencias del Antiguo Régimen en España, de la Restauración española, de la Segunda República española y de la Guerra Civil.
	Identificar cambios anteriores a la época contemporánea que permitan el análisis de situaciones posteriores, así como las particularidades de la evolución histórica de Cataluña y de España.	

Fuente: Adaptado Historia, Decret 141/2008

Cabe destacar de dicho currículo la especificación de la competencia en la dimensión temporal de la experiencia social humana. Esta implica, tal y como expone el Decret 141/2008, que:

El alumno conozca, identifique y aplique las informaciones y fuentes históricas, las convenciones cronológicas habituales, las formas de su representación y las categorías temporales del tiempo histórico (sucesión, duración, simultaneidad y ritmo). Esto supone, por un lado, el establecimiento de relaciones entre los precedentes y consecuentes de los periodos del pasado que se estudian, así como

¹⁸ 141/2008, de 15 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de Batxillerat. DOGC 5183 (2008).

sus posibles conexiones con el tiempo actual, y, de otro lado, la iniciación en la capacidad de distinguir y analizar el hecho histórico de manera sincrónica, es decir, la identificación de la interdependencia de diversos factores históricos (económicos, sociales, políticos y culturales) en estructuras y procesos históricos concretos. Pensar en el tiempo también implica pensar en el espacio y tener la capacidad para relacionar los hechos que se producen en el ámbito local con situaciones más generales (Historia. p. 2).

Asimismo, la asignatura de Historia del Mundo Contemporáneo, que también especifica la competencia en la dimensión temporal de la experiencia social humana, usa al igual que la materia común de Historia dos ejes temporales: el cronológico y el sincrónico, pero desde una perspectiva contemporánea.

3.2.5. La temporalidad en los currículos de la educación obligatoria y posobligatoria de Cataluña

En los anteriores apartados se ha realizado una descripción de cada uno de los conceptos temporales trabajados en los currículos de los distintos niveles educativos. En educación infantil ya vemos el establecimiento de los dos ejes: el cronológico y el sincrónico, ya que por un lado se habla de relaciones causales y por otro lado de relaciones temporales cuantitativas y que, por tanto, se pueden plasmar matemáticamente. Asimismo, ya en el área de descubrimiento del entorno se delimitan 4 operadores temporales: la periodización, la causalidad, el cambio y la consecuencia, y la secuenciación. Observando que dos de ellos (periodización y secuenciación) tienen una clara finalidad cronológica y los otros dos (causalidad y cambio y consecuencia) una finalidad sincrónica.

Un dualismo temporal que queda más diluido en el currículo de educación primaria. En educación primaria el tiempo adquiere importancia, los estudiantes han de situarse en el espacio y el tiempo para así disponer de las herramientas conceptuales y los procedimientos necesarios para comprender el mundo. Así, vemos que como en cada uno de los ciclos se trabajan numerosos conectores temporales (duración, periodización, cambio y continuidad, simultaneidad, causalidad, sucesión, etc.). Varios de los contenidos específicos necesitan de un dominio general de los OTC, ejemplo de ello es:

- CES 13. El mundo contemporáneo. Análisis de los hechos básicos de la historia de Cataluña, España y el mundo a lo largo de los siglos XX y XXI para comprender la sociedad actual.

La Educación Primaria aparece como un periodo clave para la interiorización de todos los operadores temporales. En la Educación Secundaria Obligatoria encontramos ya una dimensión histórica que describe un total de 4 competencias básicas que requieren el uso de diversos operadores temporales. En concreto, destacan los niveles de logro de dichas competencias, donde clasifica como nivel 1 de logro el uso correcto de aquellos operadores temporales cronológicos, mientras que se clasifica como nivel 2 y 3 de grado de logro de la competencia el uso de operadores temporales más sincrónicos (causalidad, cambio y consecuencia, etc.).

En Bachillerato vemos por primera vez la especificación de la competencia en la dimensión temporal de la experiencia humana:

Que el alumno conozca, identifique y aplique las informaciones y fuentes históricas, las convenciones cronológicas habituales, las formas de su representación y las categorías temporales del tiempo histórico (sucesión, duración, simultaneidad y ritmo). Esto supone, por un lado, el establecimiento de relaciones entre los precedentes y consecuentes de los periodos del pasado que se estudian, así como sus posibles conexiones con el tiempo actual, y, de otro lado, la iniciación en la capacidad de distinguir y analizar el hecho histórico de manera sincrónica, es decir, la identificación de la interdependencia de diversos factores históricos (económicos, sociales, políticos y culturales) en estructuras y procesos históricos concretos. Pensar en el tiempo también implica pensar en el espacio y tener la capacidad para relacionar los hechos que se producen en el ámbito local con situaciones más generales (Historia. p. 2).

Esta competencia conjuntamente con los contenidos y criterios de evaluación marcan dos ejes temporales, donde los operadores se dividen entre aquellos que tienen un carácter cronológico y aquellos que tienen un carácter sincrónico.

Por ende, vemos como en los currículos oficiales de Cataluña se fomenta el trabajo de la temporalidad en todos los niveles académicos, y de una forma muy consistente. Una temporalidad que va del yo como individuo (educación infantil y educación primaria ciclo

inicial y ciclo medio) al tiempo histórico (educación primaria ciclo superior, educación secundaria obligatoria y bachillerato).

3.2.6. El estudio de los libros de texto y el currículo

El libro de texto es, a día de hoy, uno de los recursos didácticos más usados en aula (Martínez, Valls y Pineda, 2009; González, 2006; Valls, 2001; Campanario y Otero, 2000; López-Facal, 1997) en el proceso de enseñanza de docentes (Gómez, Cózar y Miralles, 2014). Una herramienta que permite al docente desarrollar el currículo de la materia impuesto por las instituciones autonómicas (en el caso español), dado que los últimos estudios¹⁹ sobre este aspecto manifiestan que los libros más usados en el contexto escolar español intentan reproducir las directrices de los documentos oficiales (Gómez, Cózar y Miralles, 2014; Gómez, Ortuño, Gandía, 2013). No obstante, otros estudios constatan que los manuales escolares están siendo poco compatibles con las competencias educativas básicas, dada que su naturaleza transversal y aplicativa requiere de recursos transdisciplinarios que respondan a problemas de la sociedad actual (Sáiz, 2013). Asimismo, como expone Bellatti (2019), la justificación curricular no es suficiente para explicar las narrativas expuestas en los libros de texto escolares, dado que los libros de texto:

- 1) permiten conocer las opiniones e ideas de sus autores, de los profesores y de los alumnos; 2) ayudan a conocer los canales de comunicación de las ideas en la sociedad y la resistencia que hallan en determinados grupos sociales, así como el desgaste del modelo entero en un período de años; y 3) permiten ver la simplificación y distorsión a que son sometidas las ideas al ser transmitidas y el tiempo transcurrido entre el lanzamiento de una opinión, su recepción y el cambio en la estructura social (Harper, 1980 citado por Delgado, 1983, p. 353).

Los libros de texto tienden a reproducir las directrices curriculares, aunque no en su totalidad, ya que la conceptualidad y la procesualidad derivadas del currículo a los libros de texto ha de estar muy matizada, puesto que, por un lado, no podemos atribuir la

¹⁹ Destacan los trabajos del centro de investigación MANES (<http://www.centroman.es>) a nivel iberoamericano y el centro de investigación Georg Eckert Institute (<http://www.gei.de/en/home.html>).

esteticidad de la narrativa de los manuales al currículo, y, por otro lado, la falta de aplicabilidad competencial. Aún muchos de los libros de texto tienen que afrontar la aplicabilidad de los contenidos y fomentar la problematización de la historia (Le Marec, 2009).

3.2.7. Aproximación a los libros de texto de Historia en España

Tradicionalmente el contenido del libro de texto ha partido de la idea de acumulación progresiva de saberes lineales (Maestro, 2002). Este hecho constata la valoración histórica de los saberes enciclopédicos, que fomentan más la cantidad que la calidad. No obstante, con los cambios curriculares promulgados por la Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) nació el requerimiento de modificar el contenido. Valls (2001) detalla como a partir de la nueva ley se pasa de unos libros de texto basados en la narrativa de los autores a unos libros que son narrativa + imagen + fuentes escritas. A partir de ese momento el libro de texto pasa a tener una gran cantidad de recursos (Burguera, 2002) que se fusionan con la narrativa. Una ordenación del contenido que prácticamente ha persistido hasta la actualidad y que ha motivado numerosos debates entre universidad y escuela, dada la tendencia de abandonar los conceptos enciclopédicos versus aquellos aplicables a la vida diaria (Ossenbach, 2010).

Una etapa de cambio promulgada en gran parte por los intensos debates a nivel europeo del proyecto Deseco (1997-2003). Una coyuntura de cambio donde, como expone Izquierdo (2005), “si esto fuera así, los conocimientos no estarían contenidos en ningún contenedor (sea libro, museo, CD o vídeo); serían algo que no sólo se sabe, sino que permite actuar con criterio” (p. 112).

La culminación proyecto Deseco (1997-2003) a nivel europeo y la adaptación de las distintas comunidades a ello, exigió de una nueva reformulación del contenido adaptado a las competencias. Este nuevo concepto pedagógico exigió de unos manuales escolares que favorezcan la reflexión curricular en las aulas. Con la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE) y la posterior Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y los numerosos estudios que cuestionan el aprendizaje memorístico se ve la necesidad de desarrollar contenidos que fomenten unas competencias sobre historia y no unos conocimientos de historia (Sáiz y Fuster, 2014).

3.2.8. Valoración relacional entre currículo y libro de texto

Currículo y manuales escolares son dos agentes educativos que afectan de forma directa al proceso de enseñanza- aprendizaje. En este capítulo se han realizado dos breves análisis de la situación de cada uno de estos agentes respecto a la temporalidad.

Por un lado, hemos observado como ya desde la Educación Infantil los organismos legislativos catalanes proponen el trabajo de los diversos operadores temporales, ya desde un eje cronológico como desde de un eje sincrónico. Estas indicaciones hacia el desarrollo de la temporalidad se visualizan en los distintos ciclos escolares; hecho que ha de matizarse con un reciente estudio sobre la evolución de los conceptos de primer orden y segundo orden promulgados por Seixas y Morton (2013) en las distintas leyes educativas.

Dicho estudio (Gómez, Miralles y Chapman, 2017) identifica en la LOGSE que más del 60 % de los contenidos propuestos eran de segundo orden, mientras que los puramente factuales se reducían al 30 %. Este hecho se cambia con la aplicación de la LOCE, donde se priorizan los conocimientos factuales y se reducen los conocimientos de segundo orden a los criterios de evaluación. Con la LOE hay un 65 % de conocimientos factuales versus un 35 % de conocimientos de segundo orden y con la LOMCE un 95 % de conocimientos factuales y un 5 % de pensamiento histórico.

Los conocimientos factuales corresponderían a aquellos operadores de carácter más cronológico, mientras que los conceptos de segundo orden harían referencia a los operadores más sincrónicos y procesuales. Este dato coincide con las investigaciones de los manuales escolares de Sáiz (2011, 2013) y Sáiz y Colomer (2014), donde las actividades de tipo 1 corresponderían a las categorías temporales más cronológicas y las de tipo 3 a actividades de sincronía temporal.

4. El estado de la cuestión

El tema del tiempo y las concepciones temporales deben considerarse como una cuestión digna de tratarse con un máximo de profundidad (Prats, 2017)

La Didáctica de la Historia se encuadra en las Ciencias de la Educación, hecho que ha generado un gran número de literatura e investigaciones en torno a la Educación y no en la Didáctica de la Historia en sí (Prats y Valls, 2011). Como consecuencia, se observa cierto déficit en bibliografía del área y una carencia en reflexiones epistemológicas y metodológicas propias de la disciplina. Según Prats y Valls (2011), actualmente y teniendo presente los importantes avances en los últimos años, persiste una debilidad teórica en el área. No obstante, un estudio del 2019 nos manifiesta un panorama más positivo en cuanto al aumento de investigaciones de calidad del área (Gómez, López-Facial y Rodríguez, 2019), demostrando que el área se está consolidando.

El estudio presentado por Chaparro, Felices de la Fuente y Triviño (2020) analiza las tesis doctorales de Ciencias Sociales del 1995 al 2020 y constata que los estudios relacionados con el pensamiento histórico son los que más producción científica tienen; centrándose en el currículo, libro de texto y las competencias. Sin embargo, ven interesante aumentar las investigaciones propias de la epistemología del área, así como completarse con propuestas formativas para la mejora de la enseñanza de la historia en el aula.

Por tanto, aunque hay una consolidación del área, los estudios específicos de diversas sublíneas, o de la misma disciplina, aun están en construcción, y más si nos centramos en aspectos tan específicos como el aprendizaje de la temporalidad. Esta coyuntura hace que estemos delante de un estado de la cuestión que intenta detallar las diversas investigaciones sobre la temporalidad histórica, independientemente del objeto de estudio analizado (dentro del proceso enseñanza-aprendizaje). Así, en primer lugar, se realizará una aproximación a las investigaciones relacionadas con el aprendizaje temporal y, en segundo lugar, una aproximación a las investigaciones relacionadas con el análisis temporal de los libros de texto.

4.1. Aproximación a las investigaciones relacionadas con el aprendizaje temporal

Diversos son los estudios que muestran la dificultad de la comprensión del tiempo, denotando una “dificultad para estimar con precisión el lapso existente en dos periodos históricos, ubicar la simultaneidad de los hechos o entender el sentido de continuidades entre el pasado y presente” (Díaz-Barriga, García y Toral, 2008, p. 144).

Pagès y Santisteban (1999) definen en su estudio dos esquemas de conocimientos del tiempo histórico. Por un lado, consideran que los estudiantes realizan un aprendizaje cronológico de los acontecimientos históricos, de los cuales en función de la enseñanza adquieren una visión crítica o una visión más positivista. Por otro lado, y paralelamente al primer esquema, el estudiantado configura su red temporal, con estructuras más o menos complejas o lógicas. Así, si se quiere producir cambios significativos en el tiempo histórico antes se debe construir dichos esquemas o subestructuras temporales (Pagès y Santisteban, 1999).

Santisteban (2007), en un estudio de caso en el Grado de Educación Primaria, concluyó que los estudiantes con más conocimientos conceptuales tienen un mejor uso del tiempo histórico y viceversa. No obstante, vio dos casos heterogéneos. Por un lado, uno de “los estudiantes con un buen conocimiento conceptual del tiempo, en su práctica olvida la mayoría de aspectos de la temporalidad o hace un tratamiento muy superficial” (Santisteban, 2007, p. 26). Y, por otro lado, otro estudiante “realiza una práctica sobre la enseñanza de la historia de la localidad, donde la continuidad entre el pasado y el presente, el cambio y la continuidad o la conciencia histórica, están presentes en varias actividades” (Santisteban, 2007, p. 26).

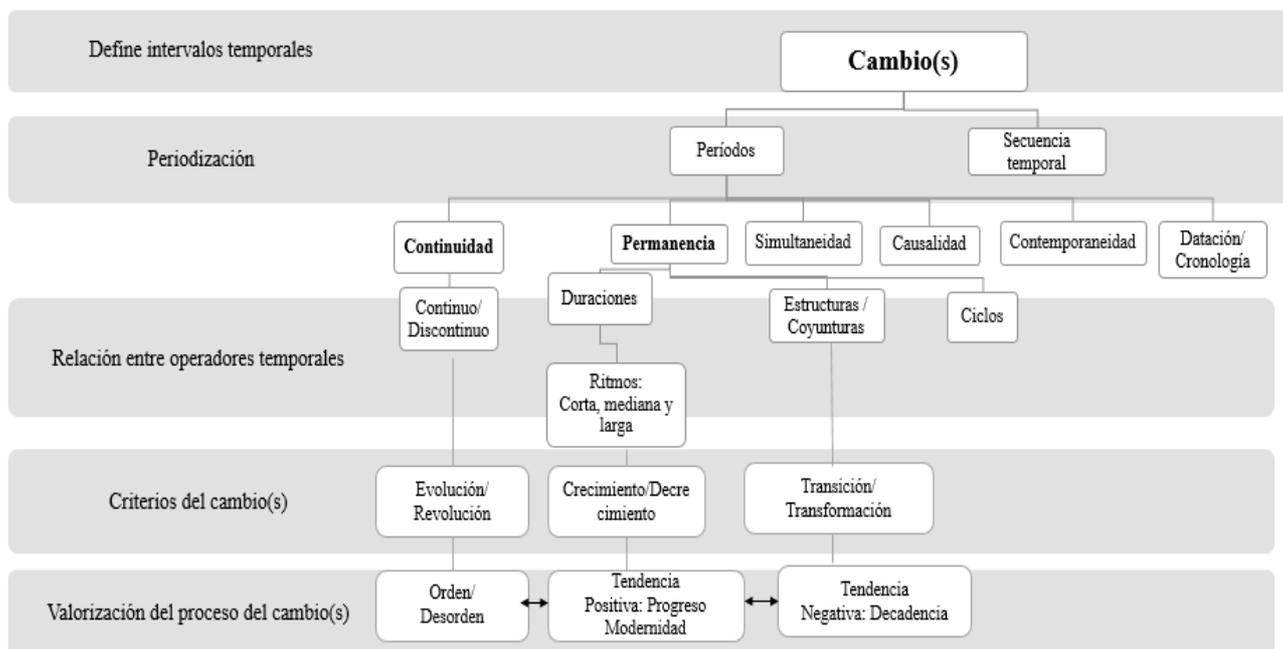
Díaz-Barriga, García y Toral (2008) realizaron un estudio sobre el análisis del tiempo histórico (n = 64) de índole cualitativa. Los resultados muestran como el 80 % de los estudiantes afirma que nunca utilizan palabras temporales como *cronología*, *secuencia* y *periodización*. El 60 % de los estudiantes no manejan las estructuras temporales básicas para comprender el tiempo histórico. Dicho estudio —que se estructuró a partir de tres categorías: cronología, sucesión causal y continuidad temporal— determina que la fragmentación de contenido imposibilita “establecer conexiones apropiadas entre los hechos históricos y, por lo tanto, construir un vínculo temporal diacrónico” (Díaz-Barriga, García y Toral, 2008, p. 157). En el mismo año Pagès y Santisteban (2008)

identificaron cómo los estudiantes reciben una elevada información temporal, pero que no obstante carece de conexión entre ella y coherencia evolutiva.

Miralles y Gómez (2016) analizaron la presencia del tiempo histórico y los conceptos de segundo orden del pensamiento histórico en los exámenes de 1.º y 2.º de ESO. Los resultados (n = 122) muestran una hegemonía en la presencia de conceptos que exigen memorización de contenidos factuales (80 %). Los conceptos temporales más complejos se identifican solo en un 13 % de los exámenes. Asimismo, denotaron: 1) erróneas interconexiones entre dimensiones temporales, 2) dominio del tiempo corto, sin uso de fechas o ubicación temporal, 3) escasa comprensión de la larga y media duración, 4) 1,6 % hacen referencia al cambio o la continuidad. En definitiva, concluyeron que la Historia se sigue presentando como un saber cerrado y memorístico.

Pinto y Pagès (2020) realizan otro estudio cualitativo (n = 114) que analizan, por un lado, diversos cuestionarios y, por otro lado, diversas narrativas. En dicho estudio buscaban analizar los distintos ritmos del cambio. Un cambio entendido como la estructura temporal superior (ver figura 4.1) que engloba distintas subestructuras temporales.

Figura 4.1. El cambio como eje central de la periodización



Fuente: “Información tomada de Santisteban (2005, 2009 y 2011)” citado por Pinto y Pagès, 2020, pp. 93

El estudio constata que el 95,6 % de los estudiantes reconoce el cambio independiente al ritmo temporal. El 63 % de los estudiantes identifica idóneamente los ritmos rápidos, un

25 % reconoce por igual los cambios lentos y rápidos y un 8% identifica los cambios lentos de naturaleza ideológica y política.

Asimismo, los resultados del estudio radican en una percepción de tiempo lineal (60,5 %), y una percepción del cambio continuidad como elemento central del tiempo personal y base de la vida humana (77 %). Cabe denotar que las narraciones que analizaron no manifiestan una relación entre tiempo histórico, social y personal.

4.2. Aproximación a las investigaciones relacionadas con el análisis temporal de los libros de texto

Las principales investigaciones de libros de texto en España surgen de investigaciones de la Universidad de Valencia. Sus trabajos estudian, principalmente, las actividades de los manuales en función de tres criterios: 1) ubicación en la estructura del manual; 2) topología de recurso de enseñanza-aprendizaje; 3) complejidad cognitiva (Sáiz, 2013). Este último criterio se desglosa en tres niveles de complejidad (Sáiz, 2011; Sáiz y Colomer, 2014). (ver tabla 4.1)

Tabla 4.1. Actividades según el nivel de complejidad

Actividades tipo 1	Implican localización y repetición de información presente en recursos de enseñanza-aprendizaje de la historia: textos académicos, fuentes escritas primarias o secundarias, gráficos, mapas, ejes cronológicos o imágenes	Suponen destrezas de lectura, descripción, localización, repetición, reproducción o memorización de información textual o icónica a nivel básico.
Actividades tipo 2	Requieren comprender la información inserta en el recurso (texto académico, fuente mapa, eje cronológico, imagen, etc.) resumiéndola, parafraseándola o esquematizándola.	El alumnado debe esclarecer, comprender o interpretar información con base en conocimiento previo.
Actividades tipo 3	Suponen analizar, aplicar, evaluar información extraída de diferentes recursos o las que implican la creación de nueva información.	Parten del nivel anterior y derivan de la resolución de preguntas inferenciales y de la aplicación de contenidos procedimentales. El estudiante diferencia, clasifica y relaciona las conjeturas, hipótesis, evidencias o estructuras de una pregunta o aseveración.

Fuente: adaptado Sáiz, 2011; Sáiz y Colomer, 2014

En la investigación sobre los libros de texto de educación primaria (Sáiz y Colomer, 2014) se constató que las actividades de tipo 1 representan un 58,94 %, las actividades de tipo 2 un 19,47 %, y las actividades de tipo 3 un 16,31 %. Estos datos manifiestan el apoyo al conocimiento factual, contradiciendo las últimas investigaciones en educación primaria que confirman que los niños desarrollan progresivamente su capacidad de desarrollo del

tiempo histórico. Así, dicho estudio constató que en los manuales de educación primaria se apuesta por el aprendizaje por memorización y repetición de contenidos cerrados, trabajando habilidades consideradas de nivel 1. Otro estudio más reciente de libros de texto en educación primaria constató que los libros de texto presentan carencias en relación con la enseñanza del tiempo, haciéndose imprescindible el uso de otros materiales didácticos para suplir dichas carencias (López y Llull, 2017).

Ya para el estudio de los libros de texto en educación secundaria, Sáiz (2011) propone el análisis por dificultad cognitiva, al igual que el estudio previamente comentado de Sáiz y Colomer (2014) en los libros de texto de primaria. Como resultado de dicha investigación encontramos que, por un lado, en los manuales de Historia de 1º de ESO el 74,6 % son actividades de tipo 1, el 23,9 % son actividades de tipo 2 y el 1,4 % actividades del tipo 3. Por otro lado, en los manuales de segundo de ESO las actividades de tipo 1 son un 79 %, las actividades de tipo 2 un 17,2 % y las actividades de tipo 3 un 3,7 %. Estos resultados demuestran, al igual que en primaria, que los libros de texto potencian recordar o reproducir información factual y conceptual, y poco reflexiva.

En otro estudio, Sáiz (2013) analiza las actividades de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato. En este estudio determina que en 4.º de ESO el 73,4 % de las actividades son de tipo 1, el 23,4 % de tipo 2 y el 3,2 % de tipo 3. Por lo que respecta a 2.º de Bachillerato, el 60,7 % de las actividades son de tipo 1, el 35,8 % son de tipo 2 y el 3,5 % de las actividades son de tipo 3 (ver tabla 4.2).

Tabla 4.2. Análisis de actividades de libros de texto de Historia según su complejidad cognitiva

Cursos y años de edición	Tipo 1 de actividad	Tipo 2 de actividad	Tipo 3 de actividad
Manuales de Primaria (2007-2013)	58,94 %	19,47 %	16,31 %
Manuales de 1.º de ESO (2010-2011)	74,6 %	23,9 %	1,4 %
Manuales de 2.º de ESO (2008-2008)	79 %	17,2 %	3,7 %
Manuales de 4.º de ESO (2011-2012)	73,4 %	23,4 %	3,2 %
Manuales de 2.º de Bachillerato (2009)	60,7 %	35,8 %	3,5 %

Fuente: adaptado de Sáiz (2011); Sáiz (2013); Sáiz y Colomer (2014)

Por tanto, vemos una hegemonía de las actividades tipo 1, las cuales suponen lectura, descripción, localización, repetición, reproducción o memorización de información

textual o icónica a nivel básico. Unos resultados que demuestran la persistencia del fomento memorístico de los libros de texto y la poca aplicabilidad que tienen sus actividades en la vida real.

Si nos centramos, propiamente, con los estudios sobre el tratamiento del tiempo en los libros de texto, pocos son los resultados. Desde la óptica del contenido encontramos la tesis doctoral de Bellatti (2018) y desde de la perspectiva de las actividades y contenido encontramos la tesis doctoral de Blanco (2007). Una división necesaria para realizar dicho análisis, ya que se denotan desequilibrios entre contenidos y actividades, dada la escasa planificación de los libros de texto y la ambigüedad en el manejo de los conceptos temporales (Blanco, 2008). Este hecho potencia el aprendizaje no uniforme de los distintos operadores temporales.

Si nos centramos inicialmente en el contenido de los libros de texto, observamos la persistencia en las editoriales de una visión del pasado homogénea, factual, unicausal y secuencial (Bellatti, 2019). Bellatti (2018) analiza los libros de texto a partir de dos categorías: la espacial y la temporal. En la categoría temporal destaca el uso, prácticamente hegemónico, de la periodización histórica convencional. La categoría temporal más fácilmente identificable para la selección y organización de los contenidos, y que el currículo adopta para su ordenación del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Así, los libros de texto presentan una narrativa lineal de la dimensión temporal. Asimismo, cabe remarcar la ecuación elaborada por Bellatti (2019): *>alejados en el tiempo = > alejados en el espacio*, demostrando que la narrativa como más alejada está del tiempo, más alejada se encuentra espacialmente (ejemplo de ello: la Prehistoria, la Historia Antigua).

Todo ello hace condicionar el uso de una narrativa factual y unicausal que potencia operadores de un eje cronológico, dejando de lado a todos los operadores del eje sincrónico. Blanco (2007) hace un análisis más minucioso donde identifica operadores temporales²⁰ (OTC) tanto en el contenido de los libros de texto como en las actividades. En concreto, especifica un total de 11 operadores temporales, clasificados según su nivel de dificultad en: a) nivel de dificultad baja: datación, sucesión, simultaneidad; b) nivel de

²⁰ También mencionados a lo largo de la investigación como categorías temporales.

dificultad media: permanencia, secuenciación, continuidad, empatía y cambio; y c) nivel de dificultad alta: duración, periodización y causalidad (ver tabla 4.3).

Tabla 4.3. Relación entre los operadores temporales y sus subcategorías

Operadores temporales	Subcategorías
Datación: forma precisa de medir el tiempo con el objeto de establecer límites claros y definidos a la actividad humana.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplia: era, edad, etapa, periodo, época, reinado, momento. ▪ Exacta: fechas concretas, fechas altamente precisas, fechas aproximadas, fechas precisas y amplias.
Sucesión: ordenación de los acontecimientos según un antes y un después, de una manera lógica y progresiva.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cronológica: sucesión aumentativa de pasado a presente, sucesión de progresión creciente, sucesión lineal. ▪ Biológica: sucesión cíclica, sucesión física, sucesión natural.
Simultaneidad: realización de un hecho que está ocurriendo al mismo tiempo en otro sitio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cronológica: simultaneidad cronológica externa, simultaneidad cronológica interna. ▪ Cualitativa: contemporaneidad de tipo geográfico, contemporaneidad generada por contacto.
Permanencia: fenómeno que se resiste al cambio y al progreso y mantiene inalterables sus esencias más importantes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permanencia como continuidad de un fenómeno en el presente. ▪ Permanencia como duración de un fenómeno en el pasado. ▪ Permanencia como resultado de la expansión de un cambio.
Secuenciación: acción emprendida en un momento determinado y que tiene continuación posterior en un tiempo impreciso no muy lejano.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secuenciación cerrada. ▪ Secuenciación abierta.
Continuidad: hechos o estructuras que se extienden en el tiempo y conservan sus rasgos sin transformaciones excesivas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuidad con sentido de duración. ▪ Continuidad con sentido de cambio.
Cambio: acontecimientos o situaciones que han sufrido una transformación en el tiempo y han provocado el nacimiento de nuevos sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambio de ritmo variable. ▪ Cambios progresivos. ▪ Cambios regresivos.
Duración: tiempo que transcurre entre el comienzo y el fin de un proceso.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Duración corta. ▪ Duración media. ▪ Duración larga
Periodización: división de la historia en unidades de tiempo más pequeñas caracterizadas por la coherencia interna de los acontecimientos y un marco cronológico determinado por unos hechos significativos que individualizan el proceso.	
Causalidad: estudio de los motivos que explican el origen de un proceso o un hecho histórico.	
Empatía: reconstrucción del pasado a fuerza de imaginarlo desde el presente.	

Fuente: adaptado de Blanco, 2008, pp. 80-81.

Operadores temporales que se presentan desiguales en los contenidos y actividades de los libros de 1.º y 2.º de ESO, predominando la presencia de, en ambos cursos, la datación, la simultaneidad, el cambio y la causalidad. En la investigación, Blanco (2008) propone un modelo conceptual de distribución de contenidos y actividades equilibrado, donde en los contenidos de los libros de texto de 1.º vemos la presencia del 43 % de operadores temporales de dificultad media, un 42 % de dificultad alta y un 15 % de dificultad baja, mientras que en 2.º hay un 49 % de operadores de dificultad media, un 29 % de dificultad alta y un 22 % de dificultad baja. Resultados muy dispares a las actividades, donde en 1.º un 52 % corresponde a la presencia de operadores temporales de dificultad media, un

32 % de dificultad alta y un 16 % baja. Y en 2.º de ESO observamos un 50 % de operadores de dificultad media, un 30 % de dificultad alta y un 20 % de dificultad baja.

Variables temporales que fomentan la competencia histórica y que es transversal a las diferentes actividades según el nivel cognitivo. Si volvemos a los resultados expuestos por Sáiz (2011, 2013) y Sáiz y Colomer (2014), vemos como la competencia temporal se manifiesta en todos los niveles cognitivos, correspondiendo a las de primer nivel el mero reconocimiento de categorías temporales y la ordenación de fenómenos, y correspondiendo las de mayor nivel a un uso flexible del tiempo histórico (diacronía, sincronía, pasado-presente).

SEGUNDA PARTE. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

-
- (5) Metodología**
 - (6) Análisis de los resultados**
 - (7) Conclusiones y limitaciones**
-

5. Metodología

Los métodos mixtos pueden implementarse de acuerdo a diversas secuencias. A veces lo cuantitativo precede a lo cualitativo, en otras ocasiones lo cualitativo es primero; también pueden desarrollarse de manera simultánea o en paralelo, e incluso es factible fusionarlos desde el inicio y a lo largo de todo el proceso de investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 10)

El capítulo 5 de dicha tesis doctoral inicia la segunda parte de ésta: el proceso de investigación. En consecuencia, este capítulo se sumergirá en primera instancia en la fundamentación metodológica de la investigación, exponiendo el porqué se ha optado por una metodología cualitativa-mixta. En segunda instancia, nos adentraremos en cómo fue el proceso de confección del instrumento de investigación. En tercera instancia, realizaremos una fundamentación del porqué se ha optado por realizar dichas preguntas en el instrumento. En cuarta instancia, expondremos y detallaremos la muestra seleccionada. Y en última instancia, definiremos el método empleado para la recogida y análisis de datos.

5.1. Fundamentación metodológica

Para llevar a cabo los objetivos de dicha investigación se ha optado por realizar un estudio de naturaleza cualitativa-mixta, utilizando preguntas cerradas y abiertas. En concreto, las justificaciones narrativas (entendidas como preguntas abiertas) sirven, en el mayor de los casos, para dar fiabilidad a la elección de las preguntas cerradas, permitiéndonos adentrarnos en el pensamiento temporal de los estudiantes.

Por tanto, algunas de las ventajas y desventajas que presentan dichas tipologías de preguntas, confluyen y se complementan, supliendo los déficits de cada tipología. Por un lado, las principales ventajas son (Cea d'Ancona, 2004): a) p. cerradas: mayor estandarización de respuestas y comparabilidad de las respuestas; b) p. abiertas: proporcionan una información amplia y exacta, así, como la posibilidad de captar lo más relevante por el encuestado. Por otro lado, las principales desventajas (Cea d'Ancona,

2004): a) p. cerradas: las respuestas pueden tener distintas interpretaciones para los encuestados y posibilidad de una respuesta no meditada; p. abiertas: susceptible a errores de mediación y mayor dificultad para monitorizar tendencias.

Cabe señalar, que las preguntas cerradas en dicha investigación tienen un carácter dicotómico con la excepción de las preguntas de múltiples elecciones, siendo categorizadas ordinalmente. Mientras que las preguntas abiertas se han categorizado nominalmente a partir de categorías preestablecidas.

Asimismo, hay remarcar que se ha partido de la idea de matiz y reflexividad constante, incorporándose teorías que ayuden al análisis de resultado en cualquiera de sus fases, y que permitan la interacción de los datos (Strauss y Corbin, 2002). Una perspectiva que no choca contra la rigurosidad analítica y que ayuda a llegar a una interpretación de datos más fiable, tal como se ha demostrado en otras investigaciones del área (Gámez-Ceruelo, 2016; Molina, 2016). Ergo, el instrumento de investigación parte como una herramienta de naturaleza cognitivoconstruccionista (Sánchez-Carrión, 2012).

Por tanto, la investigación ha seguido el método de comparación constante, donde se han analizado primeramente los datos, para posteriormente codificarlos (Gaete, 2014). Esto permite rediseñar y reformular conceptos que emergen con los datos, y por tanto nos permitirá explicar un proceso del estudio estipulado (Lingard et al., 2008).

Por último, como ya hemos expuesto, decir que la investigación opta por el *continuum* de los métodos cualitativos y cuantitativos (Tashakkori y Teddlie, 2003). Como expone Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018):

En estos diseños el investigador o investigadora define el número de fases, el enfoque que tiene mayor peso (cuantitativo o cualitativo), o bien, si se les otorga la misma prioridad, las funciones a cubrir y si se cuenta o no con una perspectiva teórica y cuál es (p. 613).

Concretamente, se ha escogido un enfoque secuencial, donde la investigación primeramente ha optado por el método cualitativo (Pacheco y Blanco, 2002), y se ha complementado con un análisis cuantitativo básico (mayoritariamente descriptivo).

5.2. El instrumento de investigación

La elaboración del instrumento que se ha realizado para nuestro estudio se ha basado en la estructura de las pruebas competenciales (ver tabla 5.1).

Tabla. 5.1. Proceso de elaboración de las pruebas competenciales

Fase I: confección de los ítems	Preguntas de elección y de construcción
Fase II: revisión inicial	Pilotaje y discusión de grupo de expertos
Fase III: estudio piloto	Pilotaje de las distintas versiones
Fase IV: revisión final	Valoraciones de los ítems en cada país por los expertos. Los coordinadores nacionales hicieron un informe de revisión.
Fase V: confección de la prueba	Elaboración final de la prueba. Uso del diseño de muestras matriciales múltiples. Los ítems se combinan en bloques y los bloques en cuadernillos, que se entregan aleatoriamente a los estudiantes. Los cuadernillos han sido diseñados conforme que cada bloque de ítem aparece en una de las posibles posiciones del cuadernillo.

Fuente: adaptado de Navas y Urdaneta, 2011. Recuperado de

<https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/9147>

En cuanto a la evaluación de las pruebas competenciales se consideran tres niveles de complejidad en los ítems propuestos (ver tabla 5.2): 1) reproducción y procedimientos rutinarios; 2) conexiones e integración para resolver problemas estándar; 3) razonamiento, argumentación, intuición y generalización para resolver los problemas originales (Rico, 2009).

Tabla 5.2. Indicadores que caracterizan las tareas según las categorías

Reproducción	Conexión	Reflexión
<ul style="list-style-type: none"> • Contextos familiares. • Conocimientos ya practicados. • Aplicación de algoritmos estándar. • Realización de operaciones sencillas. • Uso de fórmulas elementales 	<ul style="list-style-type: none"> • Contextos menos familiares. • Interpretar y explicar. • Manejar y relacionar diferentes sistemas de representación. • Seleccionar y usar estrategias de resolución de problemas no rutinarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas que requieren comprensión y reflexión. • Creatividad. • Ejemplificación y uso de conceptos. • Relacionar conocimientos para resolver problemas complejos. • Generalizar y justificar resultados obtenidos.

Fuente: Rico, 2009 (p. 289)

Un proceso de confección que se ha intentado imitar de forma rigurosa con tal de hallar un instrumento viable y fiable que nos permite resolver nuestra pregunta de investigación.

5.2.1. La confección del instrumento de investigación: fase O y I

Siguiendo la línea del marco teórico²¹, para dicha investigación se han seleccionado 10 ítems u operadores temporales cognitivos (ver tabla 5.3): periodización, datación, cambio, permanencias, sucesión, simultaneidad cronológica y multidimensional, continuidad, secuenciación, causalidad y duración.

Tabla 5.3. Ítems seleccionados para la investigación

Ítem o OTC 1	Periodización
Ítem o OTC 2	Datación
Ítem o OTC 3	Cambio
Ítem o OTC 4	Permanencias
Ítem o OTC 5	Sucesión
Ítem o OTC 6	Simultaneidad: cronológica y multidimensional
Ítem o OTC 7	Continuidad
Ítem o OTC 8	Secuenciación
Ítem o OTC 9	Causalidad
Ítem o OTC 10	Duración

Cada una de estas categorías temporales o OTC confeccionan la temporalidad histórica y por consiguiente el pensamiento temporal. Por tanto, nos pueden permitir realizar un análisis de la competencia histórica desde una dimensión temporal.

En una primera fase se realizó una propuesta de instrumento de investigación con actividades que intentan trabajar cada uno de los ítems que se han seleccionado (ver tabla 5.4). Este primer esbozo de documento sentó la primera base del instrumento (ver anexo I.1).

Tabla 5.4. Prospección de actividades del instrumento de investigación

Operadores temporales	Actividades	Objetivos
Prospección del problema: la concepción del tiempo	A.1 Haz un dibujo que representa como entiendes el tiempo. A.2 Lee los siguientes fragmentos. Marca con una X el o los relatos que se ajusten más a tu concepción de tiempo.	Visualizar e identificar la concepción de temporalidad del alumnado.
OTC 1. Periodización OTC 2. Datación	A.3 Ordena correctamente (de más antiguo a más moderno / antes a después) las siguientes secuencias cronológicas.	Analizar si datan y periodizan de forma correcta, en un contexto de periodización eurocentrista.

²¹ Véase marco teórico, página 69

OTC 1. Periodización	A.4 Haz una línea del tiempo y sitúa las distintas periodizaciones de la historia (ten en cuenta la relación proporcional de años de cada una de las periodizaciones). Asimismo, sitúa los siguientes hechos históricos en el correspondiente período (Imperio Romano 27 a. C.-476 d. C.: Segunda Guerra Mundial 1939-1945; las Guerras de Religión en Francia 1562-1598; descubrimiento de América 1492; la guerra civil española 1936-1939; las Guerras Médicas 490 a. C.-478 a. C.; Al-Ándalus 711-1492).	Definir si el alumnado relaciona correctamente distintos hechos históricos con la periodización estipulada por el currículum.
OTC 5. Sucesión OTC 6. Simultaneidad cronológica	A.5 Observa las etapas del siguiente eje cronológico: 1) interpreta el eje cronológico y explica qué etapas coexisten en el tiempo y justifica si hay alguna sucesión.	Analizar la sucesión y la simultaneidad cronológica
OTC 3 Cambio: Ritmos: rápidos, medios, lentos OTC 4. Permanencias	A.6 Observa las imágenes y contesta las siguientes preguntas: 1) ¿cuáles son los cambios que se observan en el mapa? ¿son cambios que se realizan a un ritmo rápido, medio o lento? Razona tu respuesta. 2) observa el mapa y analiza los distintos periodos temporales que se ven reflejados en los distintos colores. A continuación, responde a las siguientes preguntas. Respecto a la temporalidad: ¿cuáles son los cambios que se observan en el mapa? ¿Son cambios que se realizan a un ritmo rápido, medio o lento? Razona tu respuesta. Explica las diferencias temporales en los cambios de los dos sucesos históricos. En cada cambio vemos distintas permanencias temporales. ¿Qué implica una permanencia en la historia?	Identificar si los alumnos interpretan correctamente los cambios temporales, en función de los distintos ritmos. Analizar las concepciones de permanencia temporal de los alumnos.
OTC 6. Simultaneidad multidimensional	A.7 Observa la imagen. 1) describe la imagen en una frase. 2) ¿podrías explicar la imagen a partir de una línea temporal del momento?	Analizar las simultaneidades de un hecho concreto.
OTC 9. Causalidad	A.8 Explica la relación que hay entre estos hechos (escoge 3): a) la globalización y el cambio climático; b) la Primera Guerra Mundial y el ascenso del fascismo europeo; c) la guerra civil española y la Segunda Guerra Mundial; d) el imperialismo y la Primera Guerra Mundial.	Analizar la causalidad histórica.
OTC 6. Simultaneidad multidimensional	A.9 Agrupa las siguientes imágenes por ideologías políticas semejantes: fascismo, comunismo/socialismo. a) ¿Qué criterio has usado para realizar dicha o dichas agrupaciones? b) ¿Dichas evidencias históricas son producidas en un mismo tiempo cronológico concreto y un mismo espacio determinado? Razona tu respuesta.	Identificar si los alumnos tienen simultaneidad histórica.
OTC 7. Continuidad OTC 3. Cambio: Ritmos: rápidos, medios, lentos	A.10 Responde sí o no a las siguientes preguntas y razona tu respuesta: 1) ¿Los ideales de la Revolución rusa tuvieron continuidad en los años posteriores?; 2) ¿La Primera Guerra Mundial supuso un cambio en el mapa social, político y económico de la Europa del momento?; 3) ¿El ascenso del fascismo italiano produjo un cambio en el mapa político europeo y una continuidad en dicho movimiento político?; 4) ¿La finalización de la Segunda Guerra Mundial supuso una ruptura para la mayoría de fascismos de Europa? ¿Qué pasó en España?; 5) ¿Los felices años 20 americanos tuvieron una continuidad hasta el crac del 29?.	Identificar si los alumnos interpretan bien los cambios y continuidades de las evidencias históricas.
OTC 6. Simultaneidad multidimensional	A.11 Explica por qué se han realizado las siguientes agrupaciones de dichos nombres relevantes, hechos, etc.	Identificar si los alumnos tienen simultaneidad histórica.

OTC 6. Simultaneidad multidimensional	A.12 Explica el desarrollo de un hecho / hechos relevantes de la edad contemporánea hasta nuestros días (20 líneas)	Identificar si los alumnos tienen simultaneidad histórica.
---------------------------------------	--	--

Seguidamente, la propuesta pasó por una comisión de expertos especialistas en el ámbito de la didáctica de las ciencias sociales, los cuales matizaron las preguntas y los objetivos.

5.2.2. *La confección del instrumento de investigación: fase II. El pre-pilotaje*

A partir de los cambios propuestos por la comisión de expertos se confeccionó la primera versión del instrumento (V.1.I) (véase anexo I.2). Este se estructuró en seis apartados: percepciones del tiempo, ritmos históricos, datación y periodización, duraciones y permanencias, causalidad y cambios y continuidades (ver tabla 5.5).

Tabla 5.5. Relación de los OTC – Actividades – Objetivos de la V.1.I

OTC	Actividades	Objetivos
Percepción del tiempo	1. Percepciones del tiempo: A.1a Observa las siguientes imágenes. Marca con una X aquella imagen que creas que representa mejor el TIEMPO y razona tu respuesta. A.1b Lee los siguientes fragmentos. Marca con una X el o los relatos que se ajusten más a tu concepción de TIEMPO.	Determinar la concepción de tiempo predominante en los alumnos desde una imagen iconográfica y una narrativa.
Periodización, ritmos de cambio	2. Ritmos históricos A.2a Observa las imágenes y responde cuántos años (aproximadamente) hay de un hecho histórico a otro.	Determinar si los alumnos poseen adecuadamente los diversos ritmos de cambio en función del período especificado.
Periodización	A.2b Termina las siguientes frases: (la Edad Antigua, los Reyes Católicos, la Segunda Guerra Mundial, Prehistoria)	Identificar la periodización a partir de personajes o periodos históricos relevantes.
Datación	3. Datación y periodización A.3a Relaciona con una flecha las dataciones con el acontecimiento histórico correspondiente	Determinar la correcta correlación entre acontecimientos históricos y las fechas.
Periodización	A.3b Ordena cronológicamente las siguientes imágenes. Seguidamente identifica a qué etapa histórica corresponde: Edad Antigua / Edad Media / Edad Moderna / Edad Contemporánea.	Determinar la correcta correlación entre períodos históricos y fechas.
Secuenciación	A.3c Observa las distintas relaciones cronológicas (de más antiguo a más moderno) que se han hecho. Marca con una X aquellas que sean CORRECTAS.	Identificar si hay una comprensión secuencial de los diversos acontecimientos históricos.
Datación	A.3d Sitúa en la línea del tiempo los siguientes periodos históricos:	Analizar a partir de la datación si los estudiantes tienen una buena percepción de la simultaneidad, la periodización, la secuenciación y la datación.
Cambio, duración y continuidad	4. Duraciones y permanencias A.4 Observa las imágenes y contesta las siguientes preguntas: a) Comparad los mapas de la evolución de la guerra civil	Analizar las diversas percepciones / ritmos de cambios

	española y responde a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los cambios que se observan en el mapa (años 1936-1937-1938-1939)? ¿Son cambios que se realizan a un ritmo rápido, medio o lento? Razona tu respuesta. B) Observa el mapa y analiza los distintos periodos temporales que se ven reflejados, en los distintos colores. A continuación, responde a las siguientes preguntas: respecto a la temporalidad, ¿cuáles son los cambios que se observan en el mapa?, ¿son cambios que se realizan a un ritmo rápido, medio o lento? Razona tu respuesta. C) Explica las diferencias temporales que hay entre los dos mapas (guerra civil española-Imperio romano):	y las continuidades, así como las duraciones.
Causalidad	5. Causalidad A.5 Lee y observa atentamente las diversas fuentes primarias y secundarias de la guerra civil española (1936-1939). A continuación, explica en un máximo de 10 líneas cómo se vivía durante la guerra civil española:	Determinar la causalidad de un acontecimiento a partir de diversas fuentes históricas.
Todos los OTC	6. Cambios, continuidades, simultaneidades... A.6 Escoge una de las tres situaciones / periodos históricos. Explica en un mínimo de 10 líneas cómo era el período.	Analizar las distintas estructuras temporales a partir de la narrativa.

La versión 1 del instrumento (V.1.I) se pilotó en dos centros públicos de Cataluña —cada uno de ellos con unas características muy divergentes. Por tanto, para nuestro prepiloteaje estamos delante de un muestreo opinativo o intencional. Esta tipología de muestra se basa en la opinión que tiene la investigadora o los investigadores en constituir la muestra en función de su carácter (Rabolini, 2009). Ergo, estamos delante de una muestra (n = 60) seleccionada para analizar de forma cuidadosa y controlada la funcionalidad de nuestros ítems, teniendo muy presente sus limitaciones, dado que se trata de un muestreo no probabilístico y de representatividad subjetiva (Scharager y Armijo, 2001).

Los centros seleccionados se caracterizan por:

Centro A:

El centro A, n = 34 en el prepiloto, se trata de un centro pluriterritorial²², que sitúa la enseñanza artística dentro del sistema educativo calificándola como enseñanza de régimen especial. Al terminar la etapa educativa posobligatoria los alumnos salen, además, con el título de Grado Profesional en Música.

Asimismo, los estudiantes del centro tienen que pasar pruebas de aptitudes artísticas en el ciclo inicial, y una prueba de aptitudes y conocimientos artísticos para cursos más

²² Centro abierto a todo el alumnado de Cataluña. La proximidad del domicilio no supone ninguna diferencia para acceder al centro educativo.

avanzados en la etapa de primaria y secundaria. Solo puedes acceder a la secundaria si se ha superado el elemental de música o danza.

Estamos delante de un alumnado muy seleccionado y acostumbrado a pasar pruebas selectivas para seguir con sus estudios del centro.

Centro B:

El centro B, $n = 26$ en el prepiloto, es un centro del área metropolitana de Barcelona que dispone de todas las modalidades de Bachillerato, arte incluido y que tiene buena relación con los distintos agentes educativos (AMPA, escuelas de primaria, etc.). No obstante, hay una falta de espacios para atender a la diversidad del alumnado.

Asimismo, el centro se ve afectado por cambios constantes en el claustro, sobre todo por jubilación, y se caracteriza por tener unos resultados académicos bajos.

En este caso estamos delante de una muestra muy heterogénea al centro A. El alumnado del centro B es un alumnado con un profesorado muy cambiante y con unas perspectivas futuras académicas bajas.

La muestra refleja, así, dos realidades educativas muy marcadas, dado que, por un lado, encontraremos estudiantes con un alto rendimiento académico, y, por otro lado, unos estudiantes con unos resultados escolares más limitados.

La evaluación de la funcionalidad de la V.1.I se realizó a partir de: 1) una pauta de observación²³ para identificar los principales problemas de cada una de las preguntas; 2) del vaciado de los resultados de la V.1.I, lo cual nos permitió discernir si realmente alcanzábamos los objetivos a partir de las actividades. Todo ello nos llevó a los siguientes resultados:

Para la observación se tuvieron en cuenta cinco indicadores: la identificación espacial, la temporización, la inteligibilidad, la motivación y la modificación del instrumento. Cada uno de ellos responde a las siguientes características (Prats, Fuentes y Sabariego, 2019):

- Identificación espacial: distribución del aula; características ambientales del aula (luz, acústica, mobiliario, tecnología).

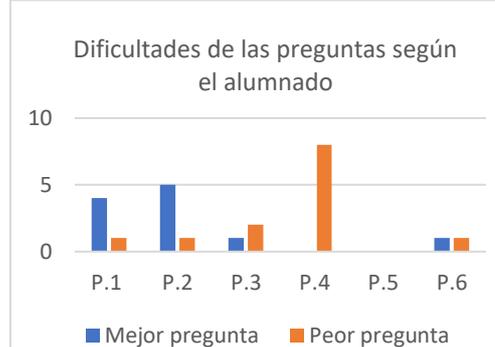
²³ Resultado del proyecto I+D+i Desarrollo de la formación sociopolítica para una ciudadanía democrática: diseño e implementación de materiales didácticos en ciencias sociales (EDU2015-65621-C3-3-R).

- **Inteligibilidad:** 1) Por parte del docente: control de la temporización; adecuación a la secuenciación propuesta; realización de todas las actividades; resolución de dudas; aplicación de propuestas evaluativas y de dinámicas de aula propuestas. 2) Por parte del estudiante: entiende las actividades propuestas; plantea dudas (cuáles y en qué actividades); conocimientos previos; actitud pasiva y desmotivada; interés por el seguimiento de las actividades.
- **Motivación:** dificultades a la hora de iniciar el trabajo con la unidad.
- **Modificación del instrumento:** modificaciones por parte del profesorado (tipología de los cambios realizados).

De la observación, como se puede ver en la tabla 5.6 y 5.7 de las páginas sucesivas se extrajeron las siguientes conclusiones.

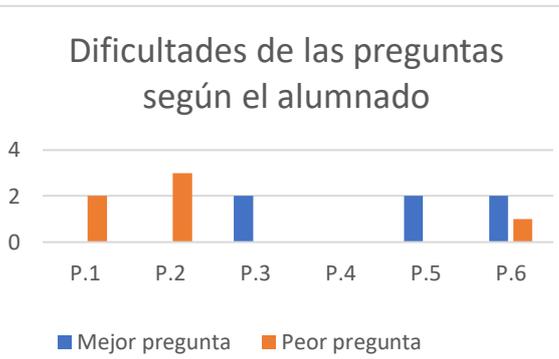
Tabla 5.6. Observación del centro A

NOTAS DE CAMPO		
Centro: centro A	Nivel: 4.º de ESO	Actividad: tutoría
Fecha: 23/05/2018	Hora: 14.00-15.00	Observador: Judit Sabido y Elvira Barriga
Descripción		Interpretaciones
<p>Identificación espacial: Se juntan dos grupos de cuarto de ESO para la realización del pilotaje, lo que implica la incorporación de mesas y sillas en el aula y se abren las ventanas del aula.</p> <p>Temporización: El pilotaje se realiza de 14h-15h en la hora de Tutoría. El miércoles los alumnos tiene en siguientes horarios: 8.30-9.30 Ciencias Sociales /9.30-10.30 Harmonía Aplicada /10.30-11.00 Recreo I / 11.00-12.00 Ciencias Naturales / 12.00-14.00 Recreo II + comedor / 14.00-15.00 Tutoría / 15.00-15.15 descanso /15.15-17.00 Orquesta.</p> <p>Inteligibilidad: Para la realización del instrumento los alumnos tardaron aproximadamente unos 50/45 minutos. Primeramente, los alumnos leyeron con atención todo el examen y luego realizaron la “prueba”. En el transcurso del tiempo se plantearon distintas cuestiones que hacen replantearse la estructuración de ciertas preguntas del pilotaje. Las principales dudas correspondían a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad 2: confusión por parte de los alumnos si hablamos de inicios de periodos, finales, etc. - Actividad 4: dificultad en la comprensión de los mapas. Se debe mejorar la resolución de las imágenes. <p>Motivación: Inicialmente hubo una motivación muy baja, ya que se pensaban que harían tutoría, la cual ellos la identifican con un “no se hace nada”. Este hecho dificultó inicialmente la implicación hacia el instrumento. Después de una explicación de 5 minutos conseguimos motivar parcialmente el alumnado e hicieron todo el pilotaje con un grado elevado de implicación.</p> <p>Modificación del instrumento:</p>		<p>Identificación espacial: Por las percepciones que tuvimos es un hecho habitual, ya que los alumnos no lo vieron como un acto diferente de su día a día.</p> <p>Temporización: Fue el principal hándicap del pilotaje, era una hora muy mala para los alumnos y teníamos miedo de un grado de implicación bajo.</p> <p>Inteligibilidad: Inicialmente se hizo un trabajo de motivación para que los alumnos se implicaran en la realización de la prueba. Conseguimos dicha implicación, pero muchos de ellos se mostraban cansados al finalizar la prueba, además se frustraban al ver la última pregunta, que era de desarrollo.</p> <p>Motivación: Dadas las circunstancias temporales consideramos que hubo un grado de motivación alto, sobre todo</p>

 <p>Dificultades de las preguntas según el alumnado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pregunta</th> <th>Mejor pregunta</th> <th>Peor pregunta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.1</td> <td>4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>P.2</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>P.3</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>P.4</td> <td>0</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>P.5</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>P.6</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Pregunta	Mejor pregunta	Peor pregunta	P.1	4	1	P.2	5	1	P.3	1	2	P.4	0	8	P.5	0	0	P.6	1	1	<p><u>Actividad 1ª.</u> Poner una breve descripción a cada imagen e introducir el recuadro de explicación en la misma página.</p> <p><u>Actividad 2ª.</u> Introducir nexos de inicio o finalización de los periodos para facilitar la situación temporal del alumnado.</p> <p><u>Actividad 3ª.</u> Cambiar el nexo de caída.</p>	<p>después de explicarles los motivos del pilotaje.</p>
Pregunta	Mejor pregunta	Peor pregunta																					
P.1	4	1																					
P.2	5	1																					
P.3	1	2																					
P.4	0	8																					
P.5	0	0																					
P.6	1	1																					

Fuente: pauta de observación Prats, Fuentes y Sabariego, 2019

Tabla 5.7. Observación del centro B

NOTAS DE CAMPO																							
Centro: Centro B	Nivel: 4.º de ESO	Actividad: clase Historia																					
Fecha: 07/06/2018	Hora: 10.00-11.00	Observador: Judit Sabido																					
Descripción		Interpretaciones																					
<p>Identificación espacial: Grupo 4.º de ESO de la línea de Bachillerato Científico</p> <p>Temporización: El pilotaje se realiza de 10h-11h, antes de que los alumnos vayan al recreo.</p> <p>Inteligibilidad: Para la realización del instrumento los alumnos tardaron aproximadamente unos 50/45 minutos.</p> <p>En el transcurso del tiempo se plantearon distintas cuestiones que hacen replantearse la estructuración de ciertas preguntas del pilotaje.</p> <p>Las principales dudas correspondían a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad 2: confusión por parte de los alumnos si hablamos de inicios de periodos, finales, etc. <p>Motivación: Motivación alta durante el transcurso del pilotaje, a excepción de los 10 minutos finales. El 80 % de los estudiantes tuvo una aplicación alta a la realización del pilotaje.</p>		<p>Identificación espacial: Orientación del aula estándar. Aula rectangular orientada a la visualización de la pizarra y al profesor.</p> <p>Temporización: Atención completa a la prueba. Al finalizar había más nervios, ya que el profesor les tenía que dar las notas del semestre.</p> <p>Inteligibilidad: Estructura muy tradicional de aula y acostumbrados al aprendizaje por recepción. Varias muestras de comportamiento en el aula por parte del docente lo demuestran.</p>																					
 <p>Dificultades de las preguntas según el alumnado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pregunta</th> <th>Mejor pregunta</th> <th>Peor pregunta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P.1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>P.2</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>P.3</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>P.4</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>P.5</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>P.6</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Pregunta	Mejor pregunta	Peor pregunta	P.1	0	2	P.2	0	3	P.3	2	0	P.4	0	0	P.5	2	0	P.6	2	1	<p>Modificación del instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad 1ª. Poner una breve descripción a cada imagen e introducir el recuadro de explicación en la misma página. - Actividad 2ª. Introducir nexos de inicio o finalización de los periodos para facilitar la situación temporal del alumnado.
Pregunta	Mejor pregunta	Peor pregunta																					
P.1	0	2																					
P.2	0	3																					
P.3	2	0																					
P.4	0	0																					
P.5	2	0																					
P.6	2	1																					

Fuente: pauta de observación Prats, Fuentes y Sabariego, 2019

De dichos datos, se pudo extraer:

Las percepciones del tiempo

El primer apartado denominado “las percepciones del tiempo” está compuesto por A.1 y A.1b. Ambas actividades nos permiten analizar la interpretación de significación del concepto de tiempo. Una lo hace desde un recurso iconográfico y la otra desde un recurso narrativo e iconográfico.

Ambas actividades funcionan correctamente y no generan muchas dudas entre los estudiantes. Como elemento de modificación lo encontraríamos en la A.1a, donde debería introducirse una breve explicación de cada una de las imágenes.

Los ritmos históricos

El segundo punto de la prueba está también compuesto por dos actividades. La primera de ellas, tras la observación y el análisis de los resultados, necesita de diversas modificaciones. Por un lado, se tienen que delimitar inicios y finalizaciones de los periodos, y, por otro lado, se debería proponer tres fechas de distintas duraciones. Asimismo, debemos superar el problema de la fiabilidad, dado que se trata de una actividad de naturaleza cuantitativa.

La segunda actividad de dicho apartado es realizada correctamente por el 90 % de los alumnos, hecho que nos hace dudar de su fiabilidad. Las habilidades para responder dicha pregunta no corresponden a las que queremos analizar acorde al pensamiento histórico, de ahí que se opte por eliminar dicha pregunta.

Datación y periodización

Dicho apartado de la prueba está compuesto por cuatro actividades, que quieren analizar los OTC: datación, periodización y sucesiones, por lo general. La A.3b funcionó muy adecuadamente, destacó el hecho que gran parte de los estudiantes confundían Edad Moderna con Edad Contemporánea. Por lo que respecta a la pregunta A.3a, vemos buenos resultados, no obstante, nos preocupa la fiabilidad de esta. Así, se ha propuesto una modificación analizando las duraciones de hechos históricos relevantes con una justificación cualitativa. En la pregunta A.3c vemos una difícil comprensión por parte de los alumnos, hecho que nos hace replantear el enunciado de la pregunta. Y, por último, encontramos la pregunta A.3d, que funcionó bien y se sugiere mantener igual.

Duraciones y permanencias

Esta pregunta por lo general ha funcionado correctamente. En ella se pretende analizar los distintos ritmos de cambio a partir de los mapas históricos. Cabe destacar, los resultados obtenidos en este pre-pilotaje, en el cual se han podido determinar tres concepciones de cambio: 1) ritmos dentro de la periodización: visión cronológica de los ritmos muy ligada a la concepción de periodización europea, 2) ritmos dentro del propio cambio: ven ritmos internos en cada cambio, 3) ritmos dentro del propio cambio y en función de la coyuntura: los estudiantes realizaron el mismo análisis que en la concepción de cambio 2, pero además añadieron una visión coyuntural.

Tres concepciones totalmente provisionales y que carecen en este estadio de la investigación de fiabilidad.

Causalidad

Tras el análisis de las distintas respuestas de dicha actividad se determina que no sirve para el análisis causal. Vemos en las respuestas de los alumnos una narrativa muy condicionada por las fuentes que se estipulan en la pregunta. La actividad se enmarcaría mejor dentro del trabajo de la empatía histórica, dimensión que no concierne a la investigación.

Cambios, continuidades, simultaneidades...

La última actividad del instrumento nos da una información cualitativa muy relevante para la investigación, así que se consideró dejar la pregunta igual. No obstante, cabe remarcar que dada la densidad del instrumento es una pregunta a la que los alumnos llegan en un momento elevado de fatiga intelectual, hecho que hace bajar la calidad y densidad de la narrativa.

Tabla 5.8. Cuadro resumen de las modificaciones realizadas de la V.1.I a partir de los resultados del pre-pilotaje

A.1a	Introducción de una breve descripción en cada una de las imágenes.
A.1b	Se mantiene igual.
A.2a	Delimitación de inicios y finalizaciones del periodo + introducir 3 fechas de distintas duraciones.
A.2b	Se elimina la pregunta del instrumento.
A.3a	Modificación de la pregunta: análisis de duraciones de diversos hechos históricos a partir de justificaciones cualitativas.

A.3b	Se mantiene igual.
A.3c	Se modifica el enunciado y se introducen más relaciones cronológicas.
A.3d	Se mantiene igual.
A.4	Se mantiene igual.
A.5	Se elimina la pregunta del instrumento.
A.6	Se mantiene igual.

Tras la realización del prepilotaaje del instrumento de investigación V.1.I (ver anexo I.2) vemos que, de un total de 11 actividades, 5 se mantienen igual, 2 se eliminan y 4 se modifican. Asimismo, se considera añadir una nueva actividad que busque identificar y justificar aceleraciones de cambio de una ciudad a partir de la narrativa (ver tabla 5.8), y, así, contrastar los resultados con la pregunta A.4.

5.2.3. La confección del instrumento de investigación: fase III. El pilotaje

Considerando las diversas modificaciones surgidas de los resultados del prepilotaaje se confeccionó una nueva versión del instrumento de investigación (ver anexo I.3), que fue sujeta a un pilotaje en un nuevo centro educativo público de Cataluña.

Esta nueva versión del instrumento, además, consta de un pequeño dossier sociodemográfico (ver anexo I.4) ya validado en investigaciones anteriores (Molina, 2016) por el grupo de investigación DHIGECS. Este dossier, adaptado para la investigación, servirá para redefinir sociodemográficamente la muestra.

El pilotaje fue pasado a un centro público del área metropolitana de Barcelona. En este caso, a diferencia del prepilotaaje en el pilotaje el instrumento V.2.I se pasó a una clase de 4.º de ESO y a una clase de 2.º de Bachillerato. De esta forma corroboraríamos si el instrumento es apto para realizar la comparativa entre los dos niveles educativos.

El centro del pilotaje, que lo denominaremos centro C, se caracteriza por tener un rendimiento académico dentro de los estándares educativos y un contexto sociocultural muy diverso. Alumnos de diversos orígenes geográficos y religiones conviven en las aulas. Asimismo, el centro oferta las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato Científico, Tecnológico y Humanístico, Ciclos Formativos de Grado Medio, Ciclos Formativos de Grado Superior y FIAP de jardinería y mantenimiento.

La muestra del pilotaje fue de $n = 42$, en concreto $n = 24$ en 4.º de ESO, y en 2.º de Bachillerato, $n = 18$. En este pilotaje que se pasó a los estudiantes se corroboró la viabilidad de la parte sociodemográfica y conceptual del instrumento. También se corroboró la óptima comparativa entre 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, ya que principalmente se denota una divergencia en comprensión lingüística, hecho que hace que los estudiantes de 4.º de ESO no terminen completamente la prueba, mientras que los estudiantes de segundo de Bachillerato, en su mayoría, sí que la terminan.

Este hecho hace que se plantee la principal modificación del instrumento de esta fase: la creación de dos modelos de instrumento. De este modo, se obtendrá información suficiente de todas las actividades para el posterior análisis. Ergo, se elaboró un modelo A y B de instrumento, cambiando el orden de las distintas actividades.

5.2.4. La confección del instrumento de investigación: fase IV. La validación de expertos

La última fase de confección del instrumento fue la validación de expertos. Un sistema que sirve para verificar la viabilidad de una investigación a partir de la opinión experta de investigadores del área objeto de estudio (Escobar y Cuervo, 2008; Cabero y Llorente, 2013), poniendo así en juicio el instrumento de la investigación. Así, en esta fase se seleccionaron dos expertos de distintos ámbitos (un experto del ámbito de las ciencias sociales, concretamente en el ámbito del arte, y otro experto del ámbito de la didáctica de las lenguas) que tenían que analizar y valorar los ítems seleccionados, es decir las preguntas del instrumento, con los objetivos de análisis (ver tabla 5.9).

Tabla 5.9. Relación preguntas instrumento, objetivos

Preguntas instrumento	Objetivos generales de análisis
1) Observa las siguientes imágenes. Marca con una X aquella imagen que creas que representa mejor tu idea de TIEMPO y razona tu respuesta.	Analizar la interpretación de la significación del concepto de tiempo desde un recurso iconográfico.
2) Lee los siguientes fragmentos. Marca con una X el o los relatos que se ajusten más a tu concepción de TIEMPO.	Analizar la interpretación del significado del concepto tiempo desde un recurso narrativo.
3) Observa las imágenes y subraya el intervalo de años correcto. Razona por qué has escogido dicho intervalo de años.	Analizar la datación y simultaneidad a partir de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas.
4) Sitúa en la línea del tiempo los siguientes periodos históricos.	Identificar la datación, sucesión, secuenciación y simultaneidad exacta.

5) Clasifica los siguientes hechos o periodos en tiempos de corta, media y larga duración y justifica el porqué.	Analizar la interpretación de las duraciones a partir de la justificación lingüística.
6) Ordena cronológicamente las siguientes imágenes. Seguidamente identifica a qué etapa histórica corresponde: Edad Antigua / Edad Media / Edad Moderna / Edad Contemporánea.	Identificar las periodizaciones a partir de un recurso iconográfico y una datación exacta.
7) Observa las distintas relaciones cronológicas (de más antiguo a más moderno) que se han hecho. Marca con una X aquellas que sean CORRECTAS.	Identificar las sucesiones históricas correctas e incorrectas.
8) Observa las imágenes y contesta las siguientes preguntas:	Analizar los distintos ritmos de cambio y continuidad a partir de los mapas históricos.
9) Lee los siguientes textos. Los escritos hablan de la misma ciudad en periodos distintos. Escribe cuantos años o siglos crees que han pasado de un texto a otro y argumentalo.	Identificar y justificar las distintas aceleraciones de cambio de una ciudad a partir de la narrativa.
10) Escoge una de las tres situaciones / periodos históricos. Explica en un mínimo de 10 líneas cómo era el período.	Identificar la tipología de narrativa histórica elaborada por los estudiantes y visualizar la concepción de cambio en ellas. Identificar si hay una interpretación crítica del hecho histórico.

Cada uno de los evaluadores debería determinar su nivel de acuerdo. Siguiendo la validación que hicieron Robles y Carmen Rojas (2015) para su estudio se optó por un modo de validación individual, en concreto se realizó a partir de un cuestionario de validación por juicio de expertos, un método en el que se obtiene la información de cada experto sin que estén en contacto. Los objetivos que se tenían para dicha validación y que divergen en los diversos pilotajes que se han hecho son:

- Analizar y valorar las diversas preguntas del instrumento y su idónea correlación con los objetivos planteados.
- Comprobar si las diversas categorías, objeto del estudio, están representadas en el instrumento.

El cuestionario de validación se estructuró a partir de 5 ítems, basados en la fuerza de la concordancia del índice Kappa, desde una vertiente cualitativa: pobre (valor de $k < 0,20$), débil ($k: 0,21-0,40$), moderada ($k: 0,41-0,60$), buena ($k: 0,61-0,80$), muy buena ($k: 0,81-1,0$).

El resultado surgido es el que se manifiesta en la tabla 5.10.

Tabla 5.10. Resultados del cuestionario de validación de expertos

	Nivel de acuerdo
Pregunta 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: buena ▪ Experto 2: muy buena

Pregunta 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: muy buena ▪ Experto 2: buena
Pregunta 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: muy buena ▪ Experto 2: buena
Pregunta 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: muy buena ▪ Experto 2: buena
Pregunta 5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: moderada ▪ Experto 2: buena
Pregunta 6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: muy buena ▪ Experto 2: muy buena
Pregunta 7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: buena ▪ Experto 2: buena
Pregunta 8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: muy buena ▪ Experto 2: muy buena
Pregunta 9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: buena ▪ Experto 2: buena
Pregunta 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Experto 1: muy buena ▪ Experto 2: muy buena

Asimismo, el cuestionario constaba de un apartado con observaciones, las cuales se incorporaron a la versión final del instrumento. Mayoritariamente fueron sugerencias ortotipográficas para que el enunciado marque las directrices idóneas a los estudiantes, y así llegar a los objetivos planteados. El cambio más substancial se realizó respecto a la pregunta 2, dado que como expuso el experto 2: “pese a que los recursos iconográficos ayudan a la comprensión del recurso narrativo, se valora como un medio visual que puede entorpecer la validación del objetivo que se pretende, ya que se está evaluando los relatos que se ajusten mejor a la concepción de tiempo”.

Con la finalización de esta fase se dió por terminado el instrumento y validado (ver anexo I.5).

5.3. Fundamentación teórica de las preguntas del instrumento: las dimensiones del tiempo (preguntas conceptuales) y metodología de análisis

En este apartado se busca justificar teóricamente cada una de las preguntas incluidas en el instrumento de investigación (ver figura 5.1). Esta justificación teórica permite darnos validez al constructo conceptual de la prueba, ya que cada una de las preguntas consta de

una fundamentación teórica concreta. Asimismo, se especifica el objetivo de cada una de las preguntas y *grosso modo* el tipo de análisis.

Figura 5.1. Código QR – instrumento de investigación



5.3.1. Pregunta 1-pregunta 2

(Observa las siguientes imágenes. Marca con una X aquellas que creas que representan mejor tu idea de TIEMPO (marca mínimo 1 / máximo 6) y razona tu respuesta

(considera los pies de imagen).

(Lee los siguientes fragmentos. Marca con una X el o los relatos que se ajusten más a tu concepción de TIEMPO (marca mínimo 1 / máximo 6.)

En la primera pregunta del instrumento se busca analizar la interpretación de la significación del concepto de tiempo desde un recurso iconográfico. Una actividad fundamentada desde la perspectiva de Deleuze (1987), el cual considera que “la imagen-cristal²⁴ no era el tiempo, pero se ve el tiempo en el cristal. Se ve en el cristal la perpetua fundación del tiempo, el tiempo no cronológico, Cronos y no Chronos” (Deleuze, 1987, p.114).

Por tanto, el lenguaje visual, que no es ajeno a la comunicación, nos permite la interpretación y visión de ciertos conceptos culturales (Ambròs, 2002), así como las distintas nociones de tiempo. Y ¿qué imágenes se han seleccionado? Se ha partido de las concepciones de tiempo del mito griego: Aión, Cronos y Kairós, y nos hemos basado en las aportaciones realizadas por Antich (2017).

²⁴ Es la unidad de la imagen actual y su imagen virtual. Por tanto, la imagen es presente y pasado en el mismo tiempo. Como expone Deleuze (1987) “el presente es la imagen actual, y su pasado contemporáneo la imagen virtual, la imagen en espejo”. (p. 111)

Con perspectiva cronológica (Cronos) se ha seleccionado el cuadro de Hans Baldung Grien titulado *Las edades y la muerte* y la fotografía de las hermanas Brown de Nicholas Nixon. Ambas reflejan el tiempo objetivo y su efecto en la vida de las personas (Antich, 2017). Un tiempo que ha sido fragmentado en una secuencia regular: las etapas de la vida, y que tiene un inicio y un final.

Ya desde una perspectiva histórica (Kairós) encontramos la fotografía de Berlín (ahora y en la Segunda Guerra Mundial) hecha por Shimon Attie, y la fotografía de Gustavo Germano que refleja el Sr. Avilés, antes de exiliarse de España y después, ya de mayor, viviendo en México. Ambas fotografías buscan reflejar el transcurso del tiempo desde una óptica histórica. El primero lo hace jugando con el espacio y el segundo con las etapas de la vida de las personas.

Y, por último, desde una perspectiva aiónica, se ha seleccionado la obra de Vermeer, llamada *Mujer leyendo una carta* y la fotografía de Martin Munkacsi. Estas dos representaciones del tiempo aiónico intentan reflejar el instante decisivo. Tal y como expone Antich (2017): “la conquesta d’una imatge abans que el temps, voraç, vertiginós, la faci desaparèixer. L’instant decisiu: la imatge immobilitzada en tota la seva intensitat abans que la realitat esdevingui espectral” (p. 107).

En la segunda pregunta del instrumento se busca el análisis de la interpretación del significado del concepto de tiempo desde un recurso narrativo. Así, se busca correlacionar dicha pregunta con la primera y ver si hay una relación en la selección del recurso iconográfico y el recurso narrativo, el cual se estructura, también, a partir de la perspectiva temporal cronológica, histórica y aiónica.

Para analizar ambas preguntas se usará, por un lado, un recuento cuantitativo: qué porcentaje de selección ha tenido cada imagen/texto. Y, por otro lado, se analizará la justificación de la selección a partir de un análisis cualitativo de las narrativas a partir de las 3 categorías predefinidas (tiempo cronológico, tiempo histórico y tiempo aiónico). Asimismo, se buscará si existe una correlación entre la selección de ambos recursos.

5.3.2. Pregunta 3

(Observa las imágenes y subraya el intervalo de años correcto de estos hechos históricos significativos. Razona por qué has escogido dicho intervalo de años.)

La pregunta 3 busca analizar la identificación de la datación y la simultaneidad de los sucesos históricos a partir de la justificación lingüística. En concreto, y basándonos en el estudio de Trepát (2002), buscamos: 1) determinar si hay una interiorización de las grandes etapas convencionales de la historia de la humanidad identificando su duración aproximada y 2) determinar la buena utilización de los siglos romanos para designar los siglos.

Para ello, analizaremos cuantitativamente el grado de acierto de los intervalos y veremos su fiabilidad a partir de la justificación teórica. Dicha justificación teórica será analizada cualitativamente a partir del uso de dos categorías preestablecidas: explicación cronológica y explicación temática o conceptual.

5.3.3. Pregunta 4

(Sitúa en la línea del tiempo los siguientes periodos históricos)

Dicha actividad busca identificar los distintos operadores temporales que se manifiestan al elaborar una línea temporal. Susodicha cuestión tiene implícitamente el uso idóneo de la datación exacta, la sucesión temporal, la simultaneidad cronológica y la secuenciación temporal entre diversos hechos históricos.

El eje cronológico es una de las actividades más usadas en ciencias sociales para trabajar distintas estructuras temporales de la historia (De Juanas-Olivas et al., s. f). A través de las líneas del tiempo (eje cronológico, diagrama cronológico, friso histórico y gráfico cronológico) los estudiantes pueden ver, como exponen Estepa, Cuenca y Martín (2011), de forma simultánea el tiempo histórico y el tiempo cronológico. En el caso del instrumento de investigación, en cuestión, se optó únicamente por el eje cronológico, dado que nuestro objetivo es analizar las estructuras temporales más cronológicas. Constituyéndose como una actividad óptima para la búsqueda, análisis y organización de la información (Pozo y Prestigo, 2000). En dicha tipología de actividades se denotan en los últimos estudios dificultades (Díaz-Barriga, García y Toral, 2008) en entender la

lógica del a. C. y d. C., dado el uso del modelo cronológico numérico que empieza con el 0.

Para el análisis de éste se ha optado por el uso de una escala de Likert [0-5], donde los resultados de los estudiantes se han delimitado a partir 5 variantes (1 = totalmente desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 = de acuerdo; 5 = totalmente de acuerdo). En concreto, se ha considerado:

- 1 = totalmente desacuerdo / 1 = uso erróneo en su totalidad (100 %) de las diversas estructuras temporales.
- 2 = en desacuerdo / 2 = uso erróneo del 75 % de las estructuras temporales.
- 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo / 3 = uso erróneo del 50 % de las estructuras temporales.
- 4 = de acuerdo / 4 = uso erróneo del 25 % de las estructuras temporales.
- 5 = totalmente de acuerdo / 5 = uso erróneo del 0 % de las estructuras temporales.

5.3.4. Pregunta 5

(Clasifica los siguientes hechos o periodos en tiempos de corta, media o larga duración y justifica el porqué.)

La pregunta 5 busca analizar la interpretación de las duraciones a partir de la justificación lingüística. En concreto, pretendemos observar si los estudiantes tienen interiorizadas las tres grandes duraciones estipuladas por Braduel²⁵. Una actividad (ver tabla 5.11) que determinará, por un lado, identificar si los estudiantes interpretan dichos periodos de tiempo a partir de la inmediatez que se inscribe en una determinada coyuntura. Este hecho hace variar las fronteras cronológicas, viendo así la significación del acontecimiento (restableciendo vínculo entre pasado y presente). O, por otro lado, si los estudiantes delimitan los hechos/periodos a partir de una percepción cronológica. Y que, por lo tanto, delimitan las medidas de duraciones temporales como entes matemáticos.

²⁵ “Larga duración = estructuras o procesos; mediana duración = coyunturas (situación que resulta de un encuentro de circunstancias y que se considera como el punto de inicio de una evolución o una acción) y corta duración = acontecimiento” (Fazio, 1998).

Tabla 5.11. Categorías predefinidas pregunta 5

	Corta duración	Media duración	Larga duración
Perspectiva sobre la inmediatez	Acontecimiento	Hecho histórico significativo coyunturalmente	Estructura
Perspectiva cronológica-cuantitativa	Momento concreto (1 año)	+5 años / +10 años	+100 años

Será, pues, un análisis conceptual, dado que buscamos determinar cómo los estudiantes organizan los conceptos y los explican (Sierra, González y López, 1999).

5.3.5. Pregunta 6

(Ordena cronológicamente las siguientes imágenes. Seguidamente, identifica a qué etapa histórica corresponde: Edad Antigua / Edad Media / Edad Moderna / Edad Contemporánea.)

La pregunta 6 del instrumento de investigación pretende identificar las periodizaciones a partir de un recurso iconográfico y una datación exacta. Para ello, se juega con conceptos temporales (números romanos y periodización de la historia occidental), que a priori no tendrían que suponer un problema conceptual para los alumnos de cuarto de ESO y los estudiantes de segundo de Bachillerato (Trepát, 2002). Una pregunta que ha optado por el análisis de la periodización tradicional europea (Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Edad Contemporánea). Una periodización que siempre ha sido criticada, pero que, sin embargo, es utilizada de forma general (Castañeda, 1997). El análisis de dicha pregunta será puramente cuantitativo.

5.3.6. Pregunta 7

(Observa las distintas relaciones cronológicas (de más antiguas a más actuales) que se han hecho. Marca con una X si son CORRECTAS o INCORRECTAS y argumenta por qué.)

En dicha pregunta buscamos identificar las sucesiones históricas correctas e incorrectas. Para ello hemos realizado diversas sucesiones históricas lineales y que van de más antigua a más actual. La pregunta analizará cuantitativamente el grado de acierto y desacierto en las diversas sucesiones.

5.3.7. Pregunta 8

(Observa las imágenes y contesta las siguientes preguntas)

En dicha pregunta buscamos analizar los distintos ritmos de cambio a partir de los mapas históricos. Una actividad muy similar a otros estudios (Trepal, 2002) que buscaban la identificación de los distintos ritmos dentro de un mismo periodo. El análisis de cambio y continuidad es uno de los más frecuentes en los estudios de temporalidad, ya que al estructurarse como uno de los 6 grandes conceptos del pensamiento histórico (Seixas y Morton, 2013) se han convertido en un foco de investigaciones (Santisteban, 2010; Gómez, Cózar y Miralles, 2014; Gómez, Miralles y Chapman, 2017).

Actividades como la reflejada en el instrumento son de amplio uso en los libros de texto de Inglaterra, como exponen (Gómez, Rodríguez y Monteagudo, 2017) en el segundo curso de Key Stage 3 (p. 151) los estudiantes han de saber responder “What has changed? What has stayed the same? Which of the changes happened most quickly? Which changes happened most slowly?” a partir de la ilustración de distintas iconografías.

Este análisis busca identificar las percepciones de cambio y continuidad, y las posibles diferencias temporales que se manifiestan en el mapa 1 y en el mapa 2.

5.3.8. Pregunta 9

(Lee los siguientes textos que nos hablan de la ciudad de Sacodi en periodos distintos. Escribe cuántos años o siglos crees que han pasado entre un texto y el otro, y argumenta por qué. Ten en cuenta que son periodos distintos y sucesivos.)

Para dicha pregunta se han elaborado cuatro textos que hacen referencia a una misma ciudad (Sacodi) en distintos períodos históricos. En concreto, hablamos de la ciudad de Mataró, la cual fue intensamente analizada en la tesis doctoral de Guàrdia (1987), titulada *Mataró 1500-1900: la continuïtat en les formes de fer ciutat. Vol.1.*

Con la información extraída de Guàrdia (1987), más la lectura de libros de texto generales de editoriales como Vicens Vives, se han realizado los cuatro textos incluidos en la pregunta 9 del instrumento de investigación, la cual tiene como objetivo identificar y justificar las distintas aceleraciones de cambio y permanencia de una ciudad a partir de la narrativa.

Los textos especifican la ubicación, la estructura social, el número de casas, la higiene y la dieta alimentaria de la ciudad costera Sacodi durante el siglo XII (texto A), el siglo XVI (texto B), el siglo XVIII (texto C) y el siglo XIX (texto D).

Tabla 5.12. Categorías preestablecidas de análisis pregunta 9

Textos	Siglos	Períodos	Hechos significativos del intervalo temporal
Texto A al texto B	[s. XII al s. XVI] Aprox.: 500 años	Mediados Edad Media – mediados Edad Moderna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antiguo Régimen ▪ Sociedad agrícola
Texto B al texto C	[s. XVI al s. XVIII] Aprox.: 300 años	Mediados Edad Moderna – finales Edad Moderna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comercio con “Las Américas”
Texto C al texto D	[s. XVIII al s. XIX] Aprox.: 200 años	Finales Edad Moderna - inicios Edad Contemporánea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revolución industrial ▪ Revolución francesa

Con ello (ver tabla 5.12) pretendemos analizar las permanencias y las percepciones del cambio a partir de la coyuntura o a partir de la proporcionalidad de los cambios y permanencias.

5.3.9. Pregunta 10

(Elige uno de estos periodos históricos / hechos históricos. Explica como era en un mínimo de 10 líneas)

La pregunta tiene como objetivo: identificar la tipología narrativa histórica elaborada por los estudiantes y visualizar la concepción de cambio en ellas. Asimismo, quiere identificar si hay una interpretación crítica del hecho histórico.

Las narraciones nos permiten analizar la temporalidad narrativa expuesta por los alumnos. Numerosos son los estudios que analizan los estadios del relato histórico, entre los que destacan los de Lee²⁶ y Shemilt²⁷ (2004) y Hammond (2014). Este último estudio en concreto remarca la importancia del dominio de los conocimientos substantivos para el desarrollo de estructuras metacognitivas del pensamiento histórico. Hammond (2014) analiza las narrativas de estudiantes del Year 11²⁸ y determina que el relato mejora a

²⁶ Véase estudios anteriores de Peter Lee: 1978 y 1987 con Ashby, explicados detalladamente en el marco teórico de la tesis doctoral de Liliana Jacott Jiménez (1995).

²⁷ Inicio el proyecto Historia 13-16 (1984). En España, dicho proyecto, lo implementó Prats (1989).

²⁸ Corresponde a 4.º de ESO en el sistema educativo español.

medida que nos alejamos del acontecimiento histórico y pasamos de lo concreto a lo más global.

El estudio de Díaz-Barriga, García y Toral (2008), ya desde una perspectiva temporal, analiza las narrativas dicotómicamente. Por un lado, encontramos esas narraciones secuenciales, basadas con el antes-ahora-después. Y, por otro lado, las narraciones temáticas.

Así, el análisis de las distintas narrativas nos permitirá determinar, por un lado, la profundidad metacognitiva de éstas, perspectiva basada en las investigaciones de Hammond (2014). Y, por otro lado, el uso de estructuras temporales secuenciales o temáticas, perspectiva basada en la investigación de Díaz-Barriga, García y Toral (2008).

5.4. La recolección de datos: la muestra

La naturaleza de dicha investigación, al igual que en el pilotaje, ha requerido de un muestreo intencional criterial. Dicha técnica de muestreo, como bien hemos expuesto con anterioridad, “se basa en la opinión del investigador para constituir una muestra de sujetos en función de su carácter típico” (Rabolini, 2009, p. 8). Así pues, como dicen Scharager y Armijo (2014), estamos delante de un muestreo no probabilístico de representatividad subjetiva.

Al igual que el muestreo probabilístico estratificado, la muestra intencional selecciona casos agrupados según alguna característica. La principal diferencia entre el muestreo estratificado-probabilístico y opinativo-no probabilístico (el que se usa en dicha investigación) está en qué en la muestra opinativa los casos no se seleccionan aleatoriamente, sino intencionalmente, de acuerdo a las necesidades propias de la investigación (López, 2004).

Nuestra investigación se ha seleccionado por criterios de un total de 6 centros educativos de educación obligatoria y posobligatoria. En la selección de los centros se ha tenido en cuenta las características sociodemográficas de la zona y el contexto del centro. Para ello, se hizo una revisión de los documentos oficiales de los centros y de los datos estadísticos oficiales.

De los 6 centros educativos seleccionados (ver tabla 5.13) 2 se podrían catalogar como centros de alta complejidad —centro educativo 3 y 4—, 2 como centros muy óptimos para generar indicadores educativos de éxitos —centro educativo 1 y 6— y 2 como centros moderados para generar indicadores educativos de éxito —centro educativo 2 y 5—.

Tabla 5.13. Relación de centros educativos con la situación sociodemográfica para generar indicadores educativos de éxito

Centros educativos	Situación sociodemográfica para generar indicadores educativos de éxito
Centro educativo 1	Óptima
Centro educativo 2	Moderada
Centro educativo 3	Compleja (máxima complejidad)
Centro educativo 4	Compleja (máxima complejidad)
Centro educativo 5	Moderada
Centro educativo 6	Óptima

5.4.1. Características centro 1

Escuela instituto de educación obligatoria de la Garrotxa. Siguiendo los resultados del estudio de Brugué, Casademont y Carrera (2017), la Garrotxa es una comarca poco poblada en su contexto gerundense que concentra el 60,64 % de la población en su capital. Cabe denotar que 3 de cada 4 personas de la comarca proceden del resto de Cataluña y casi el 60 % son nacidas en la propia comarca. Asimismo, destaca una proporción más elevada de personas nacidas en el extranjero, que no de personas nacidas en otras comunidades autónomas de España. Económicamente hablando, la Garrotxa es una comarca con una tasa baja de paro, un 9,6 %. Asimismo, se observa un descenso continuado de dicha tasa.

Si nos centramos en el centro en sí, estamos delante de un centro concertado que recibe estudiantado de toda la Garrotxa, que se constituye como escuela cooperativa y que genera resultados de excelencia en el logro de las competencias básicas en las pruebas de cuarto de ESO.

5.4.2. Características centro 2

Centro de educación obligatoria y posobligatoria del área de proximidad 3 de Santa Coloma de Gramenet (Ayuntamiento Santa Coloma de Gramenet, 2020). Es una región con una elevada tasa de paro, 12,94 %, concentrada en el sector servicios (Diputación de Barcelona, 2019). En concreto, el área de proximidad 3 corresponde al distrito 3. Dicho distrito es uno de los 6 distritos de Santa Coloma de Gramenet con menos población nacida en el extranjero, un 13,6 % respecto a la población total (Alberich y Ramon, 2019). Respecto al nivel de instrucción de la zona, es heterogéneo como se observa en la siguiente tabla (ver tabla 5.14).

Tabla 5.14. Nivel de instrucción (16 años a +85 años). Distrito 3

Analfabeto	Sin estudios o primaria incompleto	Primaria o EGB	EGB; ESO	FP Grado medio	FP Grado Superior	Bachillerato; BUP; COU	Estudios universitarios
3,3 %	15,5 %	26,5 %	24,4 %	8,5 %	7,7 %	7,8 %	6,3 %

Fuente: Alberich y Ramon, 2019

Si nos centramos en el centro educativo seleccionado vemos un instituto con un entorno muy tranquilo y descongestionado de la ciudad. A diferencia de los otros institutos de la ciudad, tiene un estudiantado procedente de una misma zona y los índices de población de origen extranjero están por debajo de la media del resto de institutos públicos de la ciudad. No obstante, estamos delante de un estudiantado de un perfil socioeconómico medio-bajo, sobre todo en lo que respecta a los cursos de educación obligatoria. En Bachillerato vemos más heterogeneidad en el perfil socioeconómico.

5.4.3. Características centro 3

Centro de educación obligatoria y posobligatoria del distrito de Nou Barris de Barcelona. El plan de acción de Nou Barris del Ayuntamiento de Barcelona 2016-2019 caracteriza el distrito por ser uno de los más afectados por la crisis económica de 2008, el cual ha manifestado un aumento de la pobreza, un aumento de la precariedad laboral, un aumento del 26 % de la pobreza infantil y un aumento de los desalojos de viviendas por impagos. Asimismo, el distrito posee el 13 % de la población en paro de la ciudad y una concentración de población con un nivel bajo de estudios. En concreto, el 12,8 % de la

población con más de 16 años no tiene ningún estudio (un porcentaje que representa un 81,3 % más elevado que el de la media de la ciudad).

Si nos centramos en el centro educativo seleccionado vemos que es un centro catalogado como centro de máxima complejidad (Departament Ensenyament, 2017). Un centro con un elevado índice de estudiantes con los progenitores de fuera de España. Ergo, con una elevada diversidad cultural. El Departament d'Ensenyament de Catalunya (2017) catalogó los centros de alta complejidad utilizando seis indicadores de contexto: 1) bajo nivel de instrucción de padres o tutores; 2) ocupación de trabajos de baja cualificación profesional de los padres o tutores; 3) número significativo de padres o tutores de estudiantes perceptores de la renda mínima de inserción; 4) porcentaje elevado de padres o tutores en situación de paro; 5) alto porcentaje de estudiantes con necesidades específicas; 6) porcentaje alto de estudiantes recién llegados.

5.4.4. Características centro 4

Centro de educación obligatoria y posobligatoria de Santa Coloma de Gramenet. Es una región con una elevada tasa de paro, 12,94 %, concentrada en el sector servicios (Diputación de Barcelona, 2019). En concreto, el centro educativo está en el área de proximidad 1 (Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet, 2020), la cual corresponde parcialmente a los distritos 1-4-5 (de un total de 6 distritos). Distritos muy heterogéneos sociodemográficamente, dado que, por ejemplo, el distrito V es uno de los distritos que más población extranjera concentra (29,1 %), mientras que el distrito 1 concentra el 17,9 % y el distrito 4 el 13,6 % (Alberich y Ramon, 2019). En cambio, en el nivel de instrucción vemos cierta homogeneidad (ver tabla 5.15).

Tabla 5.15. Nivel de instrucción (16 años a +85 años). Distrito 1-4-5

Distrito	Analfabeto	Sin estudios o primaria incompleto	Primaria o EGB	EGB; ESO	FP grado medio	FP grado superior	Bachillerato ; BUP; COU	Estudios universitarios
Distrito 1	2,6 %	15,8 %	26,3 %	22,2 %	6,9 %	9,0 %	8,6 %	8,5 %
Distrito 4	2,5 %	15,4 %	28,5 %	20,7 %	7,7 %	8,7 %	8,5 %	7,9 %
Distrito 5	4,1 %	21,4 %	28,2 %	22,5 %	5,9 %	6,8 %	6,0 %	5,1 %

Fuente: Alberich y Ramon, 2019

Centrándonos en el centro educativo seleccionado, se ha optado por un centro público de máxima complejidad (Departament d'Ensenyament, 2017) y con elevado número de estudiantes poco motivados y con resultados académicos bajos. Dicho centro, al ser de alta complejidad, cumple con los seis indicadores de contexto citados en las características del centro 3.

5.4.5. Características centro 5

Centro de educación obligatoria y posobligatoria situado en el distrito de Sants-Montjuïc de Barcelona. Siguiendo los datos estadísticos especificados en el plan de actuación del distrito Sants-Montjuïc 2016-2019 del Ayuntamiento de Barcelona, el distrito de Sants-Montjuïc es el tercer distrito en número de habitantes de Barcelona y su demanda de atención a los servicios sociales es relativamente elevada y representa el 12,7 % del total de la ciudad de Barcelona. La población extranjera del distrito tiene una proporción superior a la mediana de Barcelona, correspondiente al 18,4 %. Y el 8,9 % de la población del distrito está en situación de paro.

Respecto a los datos educativos, vemos como el 56 % de los estudiantes de 0-16 años y el 50 % de los estudiantes de Bachillerato están escolarizados en centros públicos. Por lo que respecta a los indicadores de éxito escolar, observamos como la tasa de graduados es inferior a la media de Barcelona en todos los cursos escolares.

Si nos centramos concretamente en el centro educativo seleccionado, se caracteriza por tener todas las modalidades de bachillerato, incluida la de artes y unos resultados académicos medios. Asimismo, por un lado, manifiesta buenas relaciones con los centros del entorno y las escuelas adscritas y, por otro lado, hay una estrecha colaboración con el AMPA, que permite a las familias entrar en el ámbito escolar.

Cabe denotar una carencia de espacios para atender la diversidad y un incremento de estudiantado poco motivado, sobre todo en los ciclos de educación obligatoria. También observamos un profesorado poco estable, dado al incremento de jubilaciones y a la poca apertura de oposiciones para profesorado estable, hecho que provoca poca implicación del profesorado en los proyectos globales de centros.

5.4.6. Características centro 6

Centro de educación obligatoria y posobligatoria situado en el distrito de Sant Martí de Barcelona. Siguiendo los datos estadísticos especificados en el plan de actuación del distrito Sant Martí 2016-2019 del Ayuntamiento de Barcelona, es un distrito con un índice de renta medio-bajo. No obstante, es muy desigual entre los barrios dado que en Diagonal Mar, el Front Marítim y la Vila Olímpica los niveles de renta son altos, mientras que en el Besós, el Maresme, la Verneda y la Pau el nivel de renta es muy bajo.

Respecto a los estudios, los jóvenes estudian principalmente en centro públicos y los indicadores de éxito escolar han progresado positivamente en los últimos años. No obstante, se manifiesta una desigualdad correlativa a los niveles de renta respecto a la zona.

El centro seleccionado propiamente está dentro de los barrios con un nivel de renta alto y con indicadores de éxito elevados. Ejemplo de ello son los resultados excelentes en el logro de las competencias básicas en el caso de las pruebas de cuarto de ESO y de las pruebas de acceso a la universidad (PAU).

5.5. Método empleado para la recogida de datos

5.5.1. Dimensión ética de la investigación

La presente investigación ha seguido el código de buenas prácticas en investigación de la Universidad de Barcelona²⁹ y los protocolos preestablecidos del grupo de investigación DHIGECS, el cual cuenta con un amplio historial de investigaciones con dicha dinámica.

Por consiguiente, y siguiendo el código de buenas prácticas de la UB, la investigadora ha evitado los conflictos de interés que puedan comprometer los resultados de la investigación (conflictos de interés), ha llevado a cabo un riguroso proceso de descubrimiento y interpretación (rigor), ha garantizado que la investigación se ha llevado acorde con la Universidad de Barcelona y el grupo de investigación DHIGECS

²⁹ Véase el código de buenas prácticas de la Universidad de Barcelona

http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/28543/1/codibonespractiques_spa.pdf

(responsabilidad) y se ha presentado un trabajo honesto (honestidad). Las acciones han sido supervisadas por el director y la codirectora de tesis doctoral.

Cabe destacar que los estudiantes que han participado en dicha investigación han sido incluidos libremente, se les ha permitido dejar de colaborar en el momento que ellos han deseado y se los ha anonimizado. Por tanto, la investigación ha seguido el principio de autonomía de las investigaciones de ciencias sociales. Principio definido como “la premisa ética que aboga por el respeto a la autonomía de los sujetos humanos que pueden verse afectados por su participación directa en un estudio o intervención de carácter científico” (Prats, Salazar-Jiménez y Molina-Neira, 2016, p. 1).

5.5.2. Aplicación del instrumento de investigación

El trabajo de campo se realizó en 6 meses aproximadamente. En concreto, durante el curso 2018/2019. Como hemos especificado en anterioridad, el instrumento de investigación se pasó a un total de 6 centros y a unas 10 aulas (6 de cuarto de ESO y 4 de segundo de Bachillerato).

Los centros educativos analizados se sitúan dentro de la comunidad autónoma de Cataluña, en específico tenemos 3 de Barcelona ciudad (centro 3, 5, 6), 2 de Santa Coloma de Gramenet (centro 2, 4) y uno de la Garrotxa (centro 1).

El instrumento se aplicó en un total de 213 estudiantes, de los cuales 154 cursaban 4.º de ESO y 59 cursaban 2.º de Bachillerato. Cabe señalar que se procuró aplicar dicha prueba en unas fechas (ver tabla 5.16) coherentes por lo que respecta a los contenidos tratados en el instrumento y los contenidos cursados por los estudiantes. Asegurándonos así que los estudiantes han trabajado todos los hechos históricos que aparecen en el instrumento.

Tabla 5.16. Calendario de la aplicación del instrumento de investigación

Centros educativos	Curso	Mes de aplicación y año
Centro educativo 1	4.º de ESO	11 de febrero de 2019 – 12.30 h
Centro educativo 2	4.º de ESO	21 de febrero de 2019 – 13.15 h
	2.º de Bachillerato	21 de febrero de 2019 – 11.00 h
Centro educativo 3	4.º de ESO	19 de febrero de 2019 – 11.25 h
	2.º de Bachillerato	19 de febrero de 2019 – 13.40 h
Centro educativo 4	4.º de ESO	13 de febrero de 2019 – 9.00 h
	2.º de Bachillerato	13 de febrero de 2019 – 8.00 h
Centro educativo 5	4.º de ESO	17 de marzo de 2019 – 9.00 h
	2.º de Bachillerato	02 de abril de 2019 – 9.00 h
Centro educativo 6	4.º de ESO	15 de mayo de 2019 – 10.20 h

El tiempo que se dejó a los estudiantes para realizar la prueba fue de 1 hora. La aplicación estricta de la temporalidad fue una variante importante, dado que intuimos que la diferencia de los resultados de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato está en que los estudiantes de 2.º de Bachillerato tienen una mayor agilidad lingüística, y, por tanto, terminan el instrumento en una hora. Mientras que los estudiantes de 4.º de ESO tienen una menor comprensión lingüística y no lo terminan. Con ello se pretende analizar si hay una diferencia substancial entre la adquisición de conceptos temporales entre una edad (ver capítulo 1 “Planteamiento del problema”). Pasada la hora se recogió la prueba (compuesta por dos dossiers diferenciados: la parte sociodemográfica y la parte conceptual) a cada uno de los estudiantes.

5.5.3. *Técnica de recogida de datos*

Pasado el instrumento de investigación se empezó a codificar de forma sistemática cada uno de los dossiers (dossier 1: sociodemográfico / dossier 2: conceptual), para así poder correlacionar adecuadamente toda la información sociodemográfica y la información conceptual.

La codificación consistió en la aplicación de una combinación alfanumérica que permitiera identificar rápidamente los estudiantes de uno u otro centro y de uno u otro curso. Así, se optó por la siguiente fórmula:

<< A = alumno / n.º (1) = centro educativo / n.º (2) = n.º alumno / E = ESO o
B = Bachillerato >>

Por tanto, por ejemplo si analizamos los resultados del instrumento *A.1.12.E*, podemos identificar rápidamente que estamos delante el estudiante 12 de 4.º de ESO del centro educativo 1 (ver tabla 5.17).

Tabla 5.17. Codificación genérica de cada uno de los centros educativos

Centros educativos	Curso	Codificación
Centro educativo 1	4.º de ESO	A.1.“x”.E
Centro educativo 2	4.º de ESO	A.2.“x”.E
	2.º de Bachillerato	A.2.“x”.B
Centro educativo 3	4.º de ESO	A.3.“x”.E
	2.º de Bachillerato	A.3.“x”.B

Centro educativo 4	4.º de ESO	A.4.“x”.E
	2.º de Bachillerato	A.4.“x”.B
Centro educativo 5	4.º de ESO	A.5.“x”.E
	2.º de Bachillerato	A.5.“x”.B
Centro educativo 6	4.º de ESO	A.6.“x”.E

Una vez se codificaron todos los dossiers, los cuales estaban en formato papel se transcribieron uno por uno (ver anexo I.6). Finalmente, todos los datos se vaciaron en un Excel (ver anexo I.7), el cual posteriormente se empezó a categorizar con categorías preestablecidas (ver anexo I.8). Hecho que dependía de la naturaleza de la actividad analizada.

5.5.4. El análisis de los datos

La matriz del vaciado de información incorpora datos cualitativos y cuantitativos. Por lo que, por un lado, se requirió la categorización de las preguntas o secciones de ellas que contienen una respuesta cualitativa. Por tanto, las preguntas o parte de ellas de índole cualitativa (P.1/ P.2/ P.3/ P.5 / P.6 / P.8 / P.9 / P.10) se han categorizado a partir de categorías ya preestablecidas (ver tabla 5.18).

Tabla 5.18. Categorías preestablecidas para las respuestas cualitativas del instrumento

Preguntas	Categorías	Definición
Pregunta 1 y 2 ³⁰	Tiempo cronológico – TC	Temporalidad lineal, con un inicio y un final. Marcado por unos límites secuencialmente mesurables matemáticamente.
	Tiempo aiónico – TA	Temporalidad circular de la vida, es un tiempo ilimitado, sin unos límites definidos.
	Tiempo histórico – TH	Temporalidad espacio/tiempo. Es un tiempo-lugar marcado por límites secuenciales, y que además tiene su principio y su fin en sí mismo, por tanto, es ilimitado.
Pregunta 3 y 10	Explicación cronológica – SE	Texto marcado por límites secuenciales narrativos (antes-ahora-después). Se adecua al factum de la historia.
	Explicación temática / conceptual – SI	Texto marcado por elementos significativos de la cultura. Se adecua más al <i>continuum</i> de la historia.
Pregunta 5	Perspectiva cronológica – PC	Perspectiva factual del acontecimiento / hecho histórico, marcada por los límites secuencialmente mesurables.
	Perspectiva inmediatez - PI	Perspectiva amplia (<i>continuum</i>) del acontecimiento / hecho histórico, el cual adquiere un significado coyuntural o de estructura.
Pregunta 8	Cambio cronológico - C-TEM	Cambio marcado por los límites secuenciales de la temporalidad.
	Cambio territorial / expansión – TER	Cambio marcado por elementos significativos de la coyuntura. En dicho caso, por elementos territoriales.

³⁰ Ver capítulo 2. El tiempo y sus variantes, página 59

	Cambio tecnológico – TEC	Cambio marcado por elementos significativos de la coyuntura. En dicho caso, por elementos tecnológicos.
	Cambio social – S	Cambio marcado por elementos significativos de la coyuntura. En dicho caso, por elementos sociales.
Pregunta 9	Percepción de coyuntura	Los estudiantes perciben correctamente elementos significativos de la coyuntura.
	Percepción aproximada de la proporcionalidad de cambios y permanencias	Los estudiantes perciben adecuadamente la proporcionalidad de los límites secuenciales de la temporalidad.

Y, por otro lado, a las preguntas cerradas de carácter más cuantitativo (P.3/ P.4/ P.6/ P.7) la investigadora les ha determinado un valor (ver tabla 5.19) concreto a las respuestas. Por lo que se ha determinado el valor de si los estudiantes han seleccionado la respuesta correctamente o incorrectamente (P.3/ P.6/ P.7). Así como el nivel de uso erróneo de estructuras temporales a través de una línea del tiempo (P.4).

Tabla 5.19. Valor determinado a las preguntas cerradas de carácter cuantitativo

Pregunta	Valor determinado
Pregunta 3	correcto / incorrecto
Pregunta 4	1 = uso erróneo del 100 % → 4 errores 2 = uso erróneo del 75 % → 3 errores 3 = uso erróneo del 50 % → 2 errores 4 = uso erróneo del 25 % → 1 error 5 = uso erróneo del 0 % → 0 errores <i>*Errores de: SEC/DAT/SUC/SIML.cuan</i>
Pregunta 6	correcto / incorrecto
Pregunta 7	correcto / incorrecto

Volviendo a la matriz del vaciado de información, en concreto, se han realizado dos niveles de análisis. El primer nivel consta de un análisis cualitativo-mixto y descriptivo de cada una de las preguntas (ver tabla 5.20). Los resultados de este primer análisis nos permitirán analizar qué categorías temporales manifiestan los estudiantes en relación con los niveles de escolarización y a los centros seleccionados [objetivo general 1 de la tesis doctoral]. Para ello, se usarán diversos recursos que nos proporciona el Excel, como las tablas dinámicas. Los resultados se presentarán en tablas de frecuencias y porcentajes, así como en gráficos.

Tabla 5.20. Relación entre preguntas, objetivos de análisis y niveles de análisis

Preguntas	Objetivo de análisis	Nivel 1 de análisis: cualitativo
Pregunta 1	Analizar la interpretación de la significación del concepto de tiempo desde un recurso iconográfico.	1. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco 2. ¿Cuáles son las imágenes más seleccionadas? 3. ¿Se interpretan idóneamente las imágenes?

		<p>4. ¿Hay coherencia³¹ entre imagen seleccionada y justificación teórica?</p> <p>5. Tipologías de justificación narrativa</p> <ol style="list-style-type: none"> TC TA TH Combinación de tiempos
Pregunta 2	Analizar la interpretación del significado del concepto <i>tiempo</i> desde un recurso narrativo.	<p>6. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco</p> <p>7. ¿Cuáles son las narrativas más seleccionadas?</p> <p>8. ¿Se interpretan idóneamente las narrativas?</p> <p>9. ¿Hay coherencia entre narración seleccionada y justificación teórica?</p> <p>10. Tipologías de justificación</p> <ol style="list-style-type: none"> TC TA TH Combinación de tiempos
Pregunta 3	Analizar la datación y simultaneidad de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas	<p>11. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco</p> <p>12. ¿Identifica correctamente el intervalo de años?</p> <p>13. ¿Cuáles son los porcentajes de las posibles respuestas?</p> <p>14. Tipologías de justificación</p> <ol style="list-style-type: none"> SE – cronológica SI – temática / conceptual SA – sin argumento B – en blanco (pero intervalo seleccionado correctamente) NC – respuestas no contempladas, dado que son incorrectas o lo han dejado totalmente en blanco.
Pregunta 4	Identificar la datación, sucesión, secuenciación y simultaneidad exacta.	<p>15. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco</p> <p>16. ¿Qué grado de desarrollo tienen los estudiantes en la datación exacta? (uso escala Likert)</p> <p>17. ¿Cuáles son los principales errores?</p> <ol style="list-style-type: none"> Datación Secuenciación Sucesión Simultaneidad cuantitativa
Pregunta 5	Analizar la interpretación de las duraciones a partir de la justificación lingüística.	<p>18. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco</p> <p>19. ¿Cuáles son las principales clasificaciones?</p> <p>20. ¿La argumentación respalda dicha clasificación?</p> <p>21. Tipologías de clasificación</p> <ol style="list-style-type: none"> Perspectiva sobre la inmediatez Perspectiva sobre la cronología
Pregunta 6	Identificar las periodizaciones a partir de un recurso iconográfico y una datación exacta.	<p>22. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco</p> <p>23. ¿Identifican correctamente cada etapa histórica?</p> <p>24. ¿Cuáles son los principales errores?</p>
Pregunta 7	Identificar las sucesiones históricas correctas e incorrectas.	<p>25. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco</p> <p>26. ¿Identifican las relaciones cronológicas correctas y erróneas?</p> <p>27. ¿Qué secuencias cronológicas suscitan más y menos errores?</p>
Pregunta 8	Analizar los distintos ritmos de cambio y continuidad a partir de los mapas históricos.	<p>28. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco</p> <p>29. ¿Qué percepción de cambio tienen en el mapa 1? ¿y en el mapa 2?</p> <p>30. ¿Qué diferencias temporales ven entre los dos mapas?</p>

³¹ Entendida como conexión, relación o unión de unas cosas con otras (RAE, 2020)

Pregunta 9	Identificar y justificar las distintas aceleraciones de cambio de una ciudad a partir de la narrativa.	31. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco 32. ¿Tienen una percepción de cambio idónea en función de los siglos? 33. ¿Tienen una percepción de cambio idónea en función de la coyuntura / periodos? 34. Tipología de argumentación
Pregunta 10	Identificar la tipología de narrativa histórica elaborada por los estudiantes y visualizar la concepción de cambio en ellas. Identificar si hay una interpretación crítica del hecho histórico.	35. N.º de muestra total/ % de dejado en blanco 36. ¿Qué hecho histórico han escogido para realizar la narración? 37. Tipología de argumentación a. Explicación cronológica – cambio inmediato b. Explicación temática / conceptual – cambio estructural 38. ¿Son textos con una elevada carga emocional? 39. ¿Hay una visión crítica con hechos de la actualidad?

En el segundo nivel de análisis se realizará un análisis con Excel que nos permitirá analizar el rendimiento máximo obtenido de los estudiantes respecto al uso inherente de las subestructuras temporales de la conceptualización del tiempo en relación con los niveles de escolarización [objetivo general 2 de la tesis doctoral]. Para hacerlo se compararán los distintos resultados de las preguntas que conciernen a dichas estructuras temporales y se harán medias aritméticas, para así encuadrarlo en un nivel concreto de rendimiento. Es en dicho apartado que tendrán especial relevancia los descriptores (ver tabla 5.21) que componen las distintas categorías temporalidad (dimensión).

Tabla 5.21. Relación entre preguntas, objetivos de análisis y niveles de análisis

Preguntas instrumento	Objetivos generales de análisis	Descriptor
Pregunta 1	Analizar la interpretación de la significación del concepto de tiempo desde un recurso iconográfico.	Analizar las distintas percepciones de tiempo : tiempo cronológico, aiónico, históricos, visión mixta.
Pregunta 2	Analizar la interpretación del significado del concepto tiempo desde un recurso narrativo.	Analizar las distintas percepciones de tiempo : tiempo cronológico, aiónico, históricos, visión mixta.
Pregunta 3	Analizar la datación y simultaneidad de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas.	Analizar la datación como identificación de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas. Analizar la simultaneidad como <i>continuum</i> de la historia.
Pregunta 4	Identificar la datación, sucesión, secuenciación y simultaneidad exacta.	Identificar la datación como delimitación temporal en una línea del tiempo. Identificar la sucesión como la ordenación de los acontecimientos en una línea temporal. Identificar la secuenciación como encuadre de un periodo concreto que afecta a los periodos posteriores cercanos en el tiempo.

		Identificar la simultaneidad como yuxtaposición de un hecho que transcurre en el mismo tiempo.
Pregunta 5	Analizar la interpretación de las duraciones a partir de la justificación lingüística.	Analizar la duración como resultado de una repetición específica de acontecimientos o años. Analizar el cambio y la continuidad a partir de la duración. Analizar la simultaneidad como perspectiva sobre la inmediatez Analizar la causalidad como resultado de una duración.
Pregunta 6	Identificar las periodizaciones a partir de un recurso iconográfico y una datación exacta.	Identificar la periodización como regulador temporal de la periodización tradicional europea.
Pregunta 7	Identificar las sucesiones históricas correctas e incorrectas.	Identificar la sucesión como la ordenación de los acontecimientos a partir de un antes y después, de forma progresiva.
Pregunta 8	Analizar los distintos ritmos de cambio y continuidad a partir de los mapas históricos.	Analizar el cambio y la continuidad a partir de la significación de cambio. Analizar la permanencia como resultado de la expansión de un cambio. Analizar la causalidad como consecuencia de un cambio.
Pregunta 9	Identificar y justificar las distintas aceleraciones de cambio de una ciudad a partir de la narrativa.	Identificar el cambio y la continuidad a partir de la percepción de cambio coyuntural o a partir de la proporcionalidad de cambio y permanencia. Identificar la permanencia como duración de un fenómeno pasado. Identificar la simultaneidad como percepción de cambio coyuntural.
Pregunta 10	Identificar la tipología de narrativa histórica elaborada por los estudiantes y visualizar la concepción de cambio en ellas. Identificar si hay una interpretación crítica del hecho histórico.	Identificar el cambio y la continuidad a partir de las explicaciones libres de tópicos. Identificar la permanencia como continuidad de un fenómeno presente. Identificar la simultaneidad como <i>continuum</i> de la historia.

Por tanto, se analizará: la datación, la sucesión, la periodización, la simultaneidad, el cambio, la duración, la permanencia, la secuenciación y la causalidad. Asimismo, buscaremos coincidencia entre las percepciones del tiempo entre los estudiantes.

5.5.5. Fiabilidad de las preguntas abiertas y cerradas del instrumento de investigación

Para garantizar la estabilidad, la consistencia y la dependencia de los datos de dicha tesis doctoral se ha realizado una fiabilidad entre codificadores. El objetivo de dicha fiabilidad es ver la concordancia entre los distintos codificadores, codificando cada uno el mismo contenido y llegando a una misma decisión (Torres y Perera, 2010).

Por este hecho se ha pedido a dos especialistas del ámbito y a la investigadora de dicha tesis que codifiquen las preguntas abiertas y cerradas del instrumento.

Por lo que concierne a las preguntas abiertas, se han codificado un total de 19 narrativas con sus respectivas categorías previamente definidas y conceptualizadas. Por lo que 3 personas han codificado 19 casos narrativos y que, por ende, han realizado 57 decisiones de codificación (ver anexo I.9).

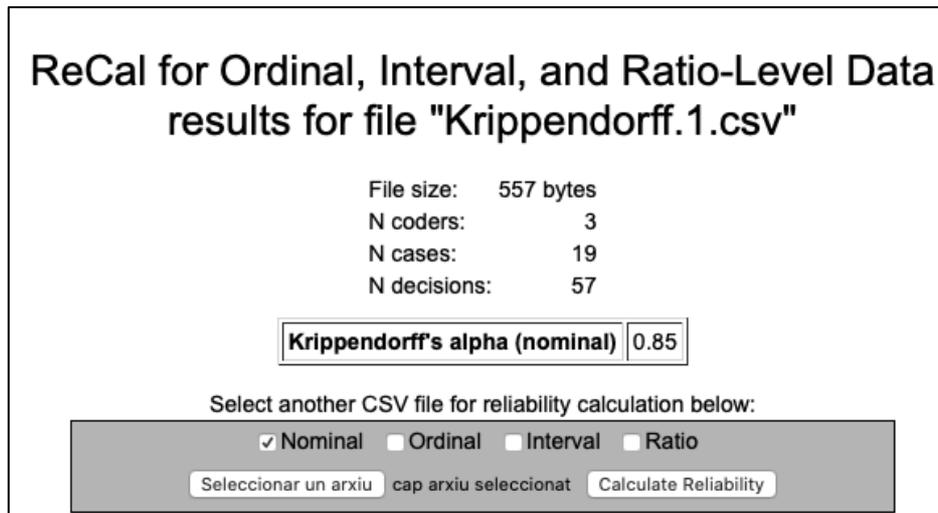
Seguidamente, se calculó el alfa de Krippendorff, uno de los índices más habituales para medir el grado de acuerdo entre los distintos codificadores. El índice perfecto del alfa de Krippendorff es 1, considerándose, como expone Löfgren (2017), que $[>0.8]$ es una buena fiabilidad, $[0.67 - 0.8]$ es una baja fiabilidad y $[<0.67]$ es una muy baja fiabilidad.

Para hacerlo, se ha optado por el uso del recurso en línea: ReCal³². ReCal nos permite calcular el Alfa de Krippendorff siempre y cuando el archivo tenga únicamente valores numéricos y sea un archivo CSV (Freelon, 2013). Cabe remarcar que se debe especificar en el programa qué tipo de datos (nominales, ordinales, intervalos o ratios) han de considerarse para su análisis.

Concretamente, para las preguntas abiertas hemos tratado datos nominales, por lo que el número no tiene un valor, sino que únicamente se trata de una etiqueta que comparte un mismo rango (Segado-Boj, 2019). Por ende, ha salido un alfa de Krippendorff (nominal) de $[0.85]$, por lo que estamos hablando de una buena fiabilidad y elevada concordancia entre observadores (ver figura 5.2).

³² Véase el recurso web <http://dfreelon.org/recal/recal-oir.php#result1>

Figura 5.2 Resultado del cálculo del alfa de Krippendorff (nominal) usando el recurso en línea: ReCal. Preguntas abiertas



Para el cálculo de consistencia interna de las preguntas cerradas del cuestionario se ha calculado, también, un alfa de Krippendorff con el mismo recurso ReCal, dado que el valor de los datos ha sido determinado por la propia investigadora.

En dicho caso, pues, hemos tratado con datos ordinales, ya que el número otorgado equivale a una jerarquía (Segado-Boj, 2019). Concretamente, cada experto ha codificado dicotómicamente (adecuado-inadecuado) un total 9 respuestas de estudiantes, así como se ha ponderado (intervalo de 1-5, en función de los errores) 2 líneas del tiempo (ver anexo I.9).

Como resultado ha salido un alfa de Krippendorff (ordinal) de [0,99], por lo que estamos hablando de una muy buena fiabilidad y elevada concordancia entre observadores entre las preguntas de las preguntas cerradas (ver figura 5.3).

Figura 5.3. Resultado del cálculo de alfa de Krippendorff (ordinal) usando el recurso en línea: ReCal. Preguntas cerradas

ReCal for Ordinal, Interval, and Ratio-Level Data results for file "Krippendorff_cerradas.csv"

File size: 515 bytes
N coders: 3
N cases: 11
N decisions: 33

Krippendorff's alpha (ordinal) 0.999

Select another CSV file for reliability calculation below:

Nominal Ordinal Interval Ratio

Seleccionar un arxiu cap arxiu seleccionat Calculate Reliability

Save results history ([what's this?](#))

En conclusión, podemos decir que las codificaciones tanto de preguntas abiertas como de preguntas cerradas muestran una estabilidad, consistencia y dependencia, ya que las codificaciones muestran un elevado grado de coincidencia.

6. Análisis de resultados

Los resultados científicos como productos de la investigación pueden constituir aportes teóricos o prácticos (De Armas et al., 2003)

El capítulo 6 se constituirá a partir de 3 grandes bloques. El primer bloque se compondrá de los resultados sociodemográficos que se pudieron extraer del cuestionario pasado a los estudiantes. En el segundo bloque se describirá el primer nivel de análisis de la prueba conceptual. Y en el tercer y último bloque, se realizará un segundo nivel de análisis de la prueba conceptual cruzando o relacionando los resultados de las diversas preguntas.

6.1. Resultados sociodemográficos

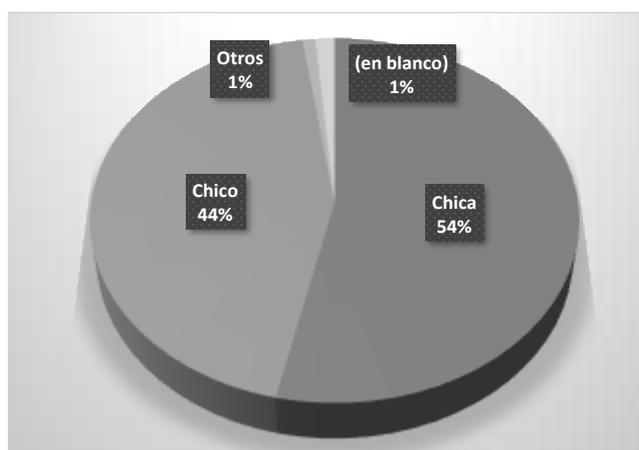
En dicho apartado se analizarán los diversos resultados sociodemográficos que se han podido extraer del instrumento de investigación, el cual se compuso de un cuestionario sociodemográfico y una prueba conceptual.

El cuestionario sociodemográfico nos ha permitido redefinir la muestra, obteniendo una descripción global de todos los encuestados ($n = 213$). Así como una descripción más específica de cada uno de los 6 centros analizados; permitiendo elaborar un cuadro resumen descriptivo de los distintos centros, manifestando el género, el lugar de nacimiento y la procedencia de los padres.

6.1.1. Descripción sociodemográfica global

El instrumento de investigación compuesto por el cuestionario sociodemográfico y la prueba conceptual fue aplicado a un total de 213 alumnos ($n = 213$) de diversos centros de secundaria de toda Cataluña. De los 213 encuestados 114 se identifican como chicas, 94 se identifican como chicos, 2 como otros y 3 han contestado en blanco (ver gráfico 6.1).

Gráfico 6.1. Porcentajes de la muestra genérica



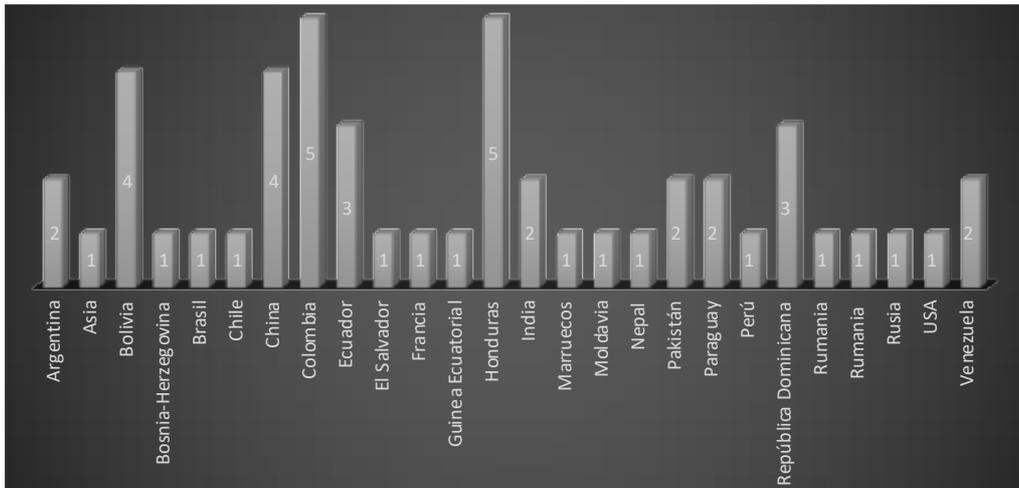
De los cuales aproximadamente el 74 % han nacido en Cataluña, mientras que el 23 % provienen de fuera de España, y solo un 1,4 % proviene de otras comunidades autónomas de España (ver tabla 6.1).

Tabla 6.1 Procedencia de la muestra global analizada

Género	Cataluña	Resto España	Fuera de España	(En blanco)	Total general
Chica	84	3	27		114
Chico	73		21		94
Otros	2				2
(En blanco)			1	2	3
Total general	159	3	49	2	213

El estudiantado que proviene de fuera de España procede de regiones muy dispares, como pueden observar en el gráfico 6.2.

Gráfico 6.2. Procedencia de los estudiantes nacidos fuera de España de la muestra global analizada



Por lo que respecta a la procedencia de sus progenitores, vemos como 73 madres y 63 padres del estudiantado analizado proceden de un país extranjero. Por tanto, nos encontramos delante de una muestra muy diversa culturalmente hablando.

En total, el instrumento de investigación se ha pasado en 6 centros de educación obligatoria y posobligatoria (ver tabla 6.2).

Tabla 6.2 Delimitación de la población de la muestra a partir de los centros analizados

Códigos	Centros de educación obligatoria y posobligatoria	2.º	
		4.º ESO	Bachillerato
A.1.E	Centro 1	29	-
A.2.E / A.2.B	Centro 2	29	25
A.3.E / A.3.B	Centro 3	18	12
A.4.E / A.4.B	Centro 4	24	6
A.5.E / A.5.B	Centro 5	25	16
A.6.E	Centro 6	29	-
TOTAL		154	59

6.1.2. Descripción sociodemográfica de los diversos centros

Centro 1

En dicho centro se analizó un total de 29 alumnos procedentes en su totalidad de 4.º de Educación Secundaria Obligatoria. Los estudiantes se caracterizan por:

- El 51 % de los estudiantes son chicos, mientras que el 49 % son chicas.
- El 93 % de los estudiantes tienen 15 años y el 7 % restante tiene 16 años.
- El 86 % del alumnado ha nacido en Cataluña, el 10 % ha nacido fuera de España y el 4 % ha nacido en otra comunidad autónoma de España.
- En concreto, el estudiantado que proviene de fuera de España son 3 alumnos, de los cuales dos proceden de China y uno de la India.
- El 86 % de los progenitores son nacidos en Cataluña, seguido por un 8,6 % que proceden de fuera de España y un 2 % que provienen de otra comunidad autónoma de España. El restante dejó en blanco esta cuestión.

Centro 2

En el centro 2 se analizó un total de 54 estudiantes, de los cuales 29 proceden de estudiantes de 4.º de ESO y 25 de estudiantes de 2.º de Bachillerato. Más detalladamente, los estudiantes se caracterizan por:

En 4.º de ESO:

- El 58 % de los estudiantes se identifican como chicos, el 38 % como chicas y el 4 % como otros.
- El 69 % de los estudiantes tienen 15 años y el 31 % tienen 16 años.
- El 89 % del alumnado ha nacido en Cataluña, el 7 % ha nacido fuera de España y el 4 % ha nacido en otra comunidad autónoma de España.
- En concreto, el alumnado que proviene de fuera de España es de Ecuador y El Salvador.
- El 71 % de los progenitores son nacidos en Cataluña, mientras que un 17 % son nacidos en otra comunidad autónoma de España y un 12 % de fuera de España (Ecuador, Salvador, Ucrania, Bélgica y Francia).

En 2.º de Bachillerato:

- El 80 % de los estudiantes se identifican como chicas, mientras que el 20 % restante como chicos.
- El 40 % de los estudiantes tienen 17 años, el 36 % tienen 18 años y el 20 % tienen 19 años (hay un 4 % que no han respondido).
- El 88 % del alumnado ha nacido en Cataluña y el 12 % fuera de España, en concreto en Argentina, Colombia y Rusia.

- El 72 % de los padres son nacidos en Cataluña, seguido por un 16 % en otras comunidades autónomas de España y un 12 % fuera de España.

Centro 3

En el centro 3 se analizó un total de 30 alumnos, de los cuales 18 proceden de estudiantes de 4.º de ESO y 12 de estudiantes de 2.º de Bachillerato. Más detalladamente, los estudiantes se caracterizan por:

En 4.º de ESO:

- El 50 % de los estudiantes se identifican como chicas, el 45 % como chicos y un 5 % lo han dejado en blanco.
- El 50 % de los estudiantes tienen 15 años, mientras que el 45 % tienen 16 años. Un 5 % lo han dejado en blanco.
- El 28 % del alumnado ha nacido en Cataluña, mientras que un 67 % ha nacido fuera de España. Un 5 % lo han dejado en blanco.
- En concreto, el 67 % de los estudiantes provienen de Bolivia, Bosnia-Herzegovina, Colombia, Guinea Ecuatorial, Honduras, Paraguay, República Dominicana y Estados Unidos de América.
- El 67 % de los padres provienen de un país fuera de España, mientras que un 28 % son nacidos en Cataluña y un 5 % en otra comunidad autónoma de España.

En 2.º de Bachillerato:

- El 75 % de los estudiantes se identifican como chicos, mientras que el 25 % como chicas.
- El 58 % de los estudiantes tienen 17 años, el 34 % tienen 18 años y un 8 % tienen 19 años.
- El 41 % de los estudiantes han nacido en Cataluña, mientras que el 59 % han nacido fuera de España. En concreto: Bolivia, Honduras, India, Moldavia, Paraguay y Rumania.
- El 58 % de los progenitores han nacido fuera de España, mientras que un 38 % han nacido en Cataluña y un 4 % en otra comunidad autónoma de España.

Centro 4

En el centro 4 se analizó un total de 30 alumnos, de los cuales 24 proceden de estudiantes de 4.º de ESO y 6 de estudiantes de 2.º de Bachillerato. Más detalladamente, los estudiantes se caracterizan por:

En 4.º de ESO:

- El 58 % de los estudiantes analizados se identifican como chicas, el 38 % como chicos y un 4 % lo han dejado en blanco.
- El 54 % del alumnado tiene 15 años, el 38 % tiene 17 años, el 4 % tiene 17 años y un 4 % lo han dejado en blanco.
- El 58 % de los estudiantes han nacido en Cataluña, mientras que el 38 % han nacido fuera de España. En concreto: Bolivia, Brasil, China, Francia, Marruecos, Pakistán, República Dominicana, Rumania y Venezuela.
- El 23 % de los progenitores han nacido en Cataluña, el 2 % en otra comunidad autónoma de España, el 71 % han nacido fuera de España. Y un 4 % lo ha dejado en blanco.

En 2.º de Bachillerato:

- El 50 % de la muestra se identifica como chica y el 50 % como chico.
- El 50 % de los alumnos tienen 17 años, el 33 % tienen 18 años y el 17 % tienen 19 años.
- El 50 % de los estudiantes han nacido en Cataluña y el otro 50 % han nacido fuera de España. En concreto: Argentina, Nepal y Venezuela.
- El 100 % de los progenitores han nacido fuera de España.

Centro 5

En el centro 5 se analizó un total de 41 alumnos, de los cuales 25 proceden de estudiantes de 4.º de ESO y 16 de estudiantes de 2.º de Bachillerato. Más detalladamente, los estudiantes se caracterizan por:

En 4.º de ESO:

- El 52 % se identifica como chica, el 44 % como chico y el 4 % como otros.
- El 72 % de los estudiantes tienen 15 años, el 24 % tienen 16 años y el 4 % 17 años.

- El 76 % del alumnado ha nacido en Cataluña, mientras que el 24 % ha nacido fuera de España. En concreto: Chile, Colombia, Honduras, Pakistán y Perú.
- El 44 % de los progenitores han nacido en Cataluña, el 36 % en otra comunidad autónoma de España y el 18 % han nacido fuera de España (un 2 % lo ha dejado en blanco).

En 2.º de Bachillerato:

- El 50 % de los estudiantes se identifican como chica y el 50 % como chico.
- El 50 % de los estudiantes tienen 17 años, el 37,5 % tienen 18 años y el 12,5 % tienen 19 años.
- El 82 % de los estudiantes han nacido en Cataluña, el 6 % han nacido en otra comunidad autónoma de España y el 12 % restante fuera de España. En concreto: Ecuador.
- El 56 % de los progenitores han nacido en Cataluña, el 16 % han nacido en otra comunidad autónoma de España y el 28 %, fuera de España.

Centro 6

En dicho centro se analizó un total de 29 alumnos procedentes en su totalidad de 4.º de Educación Secundaria Obligatoria. Los estudiantes se caracterizan por:

- El 65 % se identifica como chica y el 32 % como chico (un 3 % lo ha dejado en blanco).
- El 51 % de los estudiantes tienen 15 años, mientras que el 49 % tienen 16 años.
- El 93 % de los estudiantes ha nacido en Cataluña y el 7 % restante ha nacido fuera de España, en concreto Asia.
- El 62 % de los progenitores han nacido en Cataluña, el 26 % han nacido en otra comunidad autónoma de España y el 12 % fuera de España.

6.1.3. Cuadro resumen descriptivo de los distintos centros

Dichos datos descriptivos del cuestionario sociodemográfico pueden observarse de forma más sintética en la tabla 6.3. Asimismo, se puede consultar toda la matriz de información en el anexo I.7.

Tabla 6.3. Resumen descriptivo de los distintos centros

Centros	Género	Lugar de nacimiento	Procedencia de los padres ³³
Centro 1	ESO (n = 29) 51 % chicos; 49 % chicas	ESO (n = 29) 86 % Cataluña; 4 % resto España; 10 % fuera de España	ESO 86 % Cataluña; 2 % resto España; 8,6 % fuera de España
Centro 2	ESO (n = 29) 58 % chicos; 38 % chicas; 4 % otros BACHILLERATO (n = 25) 20 % chicos; 80 % chicas	ESO (n = 29) 89 % Cataluña; 4 % resto España; fuera de España 7 % BACHILLERATO (n = 25) 88 % Cataluña; 12 % fuera de España	ESO 71 % Cataluña; 17 % resto España; 12 % fuera España BACHILLERATO 72 % Cataluña; 16 % resto España; 12 % fuera España
Centro 3	ESO (n = 18) 45 % chicos; 50 % chicas BACHILLERATO (n = 12) 75 % chicos; 25 % chicas	ESO (n = 18) 28 % Cataluña; 67 % fuera de España BACHILLERATO (n = 12) 41 % Cataluña; 59 % fuera de España	ESO 28 % Cataluña; 5 % resto España; 67 % fuera de España BACHILLERATO 38 % Cataluña; 4 % resto España; 58 % fuera de España
Centro 4	ESO (n = 24) 38 % chicos; 58 % chicas BACHILLERATO (n = 6) 50 % chicos; 50 % chicas	ESO (n = 24) 58 % Cataluña; 38 % fuera de España BACHILLERATO (n = 6) 50 % Cataluña; 50 % fuera de España	ESO 23 % Cataluña; 2 % resto España; 71 % fuera de España BACHILLERATO 100 % fuera de España
Centro 5	ESO (n = 25) 44 % chicos; 52 % chicas; 4 % otros BACHILLERATO (n = 16) 50 % chicos; 50 % chicas	ESO (n = 25) 76 % Cataluña; 24 % fuera de España BACHILLERATO (n = 16) 82 % Cataluña; 6 % resto España; 12 % fuera de España	ESO 44 % Cataluña; 36 % resto España; 18 % fuera de España BACHILLERATO 56 % Cataluña; 16 % resto España; 28 % fuera de España
Centro 6	ESO (n = 29) 32 % chicos; 65 % chicas	ESO (n = 29) 93 % Cataluña; 7 % fuera de España	ESO 62 % Cataluña; 26 % resto España; 12 % fuera de España

³³ La procedencia de los progenitores (padre y madre) se le preguntó a cada uno de los estudiantes encuestados (dossier sociodemográfico). Los porcentajes equivalen al doble de la muestra total reflejada. Por tanto, por ejemplo, en el centro 1, los porcentajes se realizaron a partir de n.º total de progenitores, es decir 58.

6.2. Nivel 1 de análisis: cuestionario conceptual

6.2.1. Análisis pregunta 1

Enunciado pregunta → Observa las siguientes imágenes. Marca con una X aquellas que creas que representan mejor tu idea de TIEMPO (marca mínimo 1 / máximo 6) y razona tu respuesta (considera los pies de imagen).

Objetivo de análisis → analizar la interpretación de la significación del concepto de tiempo desde un recurso iconográfico.

Figura 6.1. Código QR – Pregunta 1



La pregunta 1 está compuesta por dos apartados. El primer apartado (*tarea: marca con una X aquellas que creas que representan mejor tu idea de tiempo – marca mínimo 1/ máximo 6*) consta de una selección de 6 imágenes que pretenden transmitir una tipología de temporalidad concreta, mientras que en el segundo apartado se pide una argumentación de por qué se han escogido dichas imágenes. A partir de ahora identificaremos numéricamente estas imágenes y las clasificaremos a partir de las 3 categorías ya predefinidas en la fundamentación teórica del instrumento (ver tabla 6.4).

Tabla 6.4. Categorización y denominación numérica de las imágenes

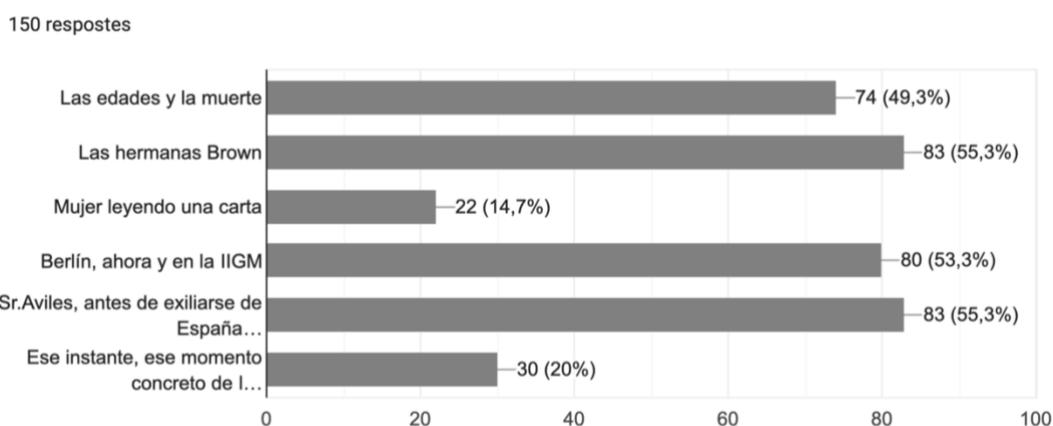
Nombre de la imagen	Denominación alfanumérica	Categoría predefinida
<i>Las edades y la muerte.</i> Hans Baldung Grien	A/1	TC – Tiempo cronológico
<i>Las hermanas Brown.</i> Nixon	B/2	TC – Tiempo cronológico
<i>Mujer leyendo una carta...</i> un instante, un momento concreto. Vermeer	C/3	TA – Tiempo aiónico
<i>Berlín</i> (ahora y en la II GM). Shimon Attie	D/4	TH – Tiempo histórico
Sr. Aviles, antes de exiliarse de España y después, ya de mayor, viviendo en México. <i>Gustavo Germano</i>	E/5	TH – Tiempo histórico
Este instante, ese momento concreto de la vida y del tiempo. Martin Munkacsí	F/6	TA – Tiempo aiónico

6.2.1.1. Análisis pregunta 1- 4.º de ESO

- (I) 4.º de ESO - N.º de muestra total / ¿Cuáles son las imágenes y los tiempos más seleccionados?

El primer apartado lo han contestado 150 de los 154 encuestados, por lo tanto, un 97,4 %. Las imágenes más seleccionadas por los estudiantes son la 2 y la 5, estrechamente seguidas por la imagen 4 y la 1. Más distanciadas quedan la imagen 3 y 6 (ver gráfico 6.3). Por tanto, *a priori*, observamos cómo los alumnos ven como mejor representación del tiempo el tiempo cronológico y histórico.

Gráfico 6.3. Selección imágenes P.1 estudiantes 4.º de ESO



Si buscamos la relación de imágenes que han hecho los estudiantes (ver tabla 6.5), nos encontramos que el 44,1 % relacionan las imágenes de tiempo cronológico y tiempo histórico, seguido de la relación de los tres tiempos (14,3 %) y de la única identificación en el tiempo cronológico (14,3 %).

Tabla 6.5. Selección de imágenes según la temporalidad preestablecida por la investigadora

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En Blanco	Total
<i>Global</i>	22	17	16	68	4	1	22	4	154
<i>Porcentaje</i>	14,3 %	11 %	10,4 %	44,1 %	2,6 %	0,7 %	14,3 %	2,6 %	100 %
<i>Centro 1</i>	3	2	4	17	-	-	2	1	29
<i>Centro 2</i>	7	2	2	12	-	-	5	1	29

<i>Centro 3</i>	3	2	3	4	2	-	3	1	18
<i>Centro 4</i>	2	3	1	13	1	1	2	1	24
<i>Centro 5</i>	4	3	1	13	-	-	4	-	25
<i>Centro 6</i>	3	5	5	9	1	-	6	-	29

Por tanto, *a priori*, vemos un predominio del tiempo cronológico y histórico como temporalidad más idónea para representar el tiempo a partir de una fuente iconográfica.

- (II) 4.º de ESO - ¿Se interpretan idóneamente las imágenes? ¿Hay coherencia entre imagen seleccionada y justificación teórica? / Tipología de justificación narrativa

Respecto a la coherencia entre imagen seleccionada y justificación teórica, vemos una clara distorsión. El 53 % de las justificaciones elaboradas por los estudiantes no tienen coherencia con las imágenes seleccionadas, el 33 % sí la tienen y el 14 % son argumentación sin sentido.

Por tanto, vemos una divergencia entre la identificación de las imágenes y la explicación de los estudiantes. Si categorizamos según la justificación teórica, vemos como el 51,3 % de los estudiantes hacen una justificación de una temporalidad cronológica. Seguido de un 16,9 % de relatos sin una argumentación concreta o que lo han dejado en blanco (ver tabla 6.6).

Tabla 6.6. Justificaciones teóricas según la categorización temporal establecida por la investigadora

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	Sin argumento	En blanco	Total
<i>Global</i>	79	13	18	9	3	-	6	20	6	154
<i>Porcentaje</i>	51,3%	8,4%	11,7%	5,8%	2%	-	3,9%	16,9%		100%
<i>Centro 1</i>	15	1	4	3	-	-	1	4	1	29
<i>Centro 2</i>	16	2	4	1	1	-	-	4	1	29
<i>Centro 3</i>	9	-	2	1	-	-	3	2	1	18
<i>Centro 4</i>	14	2	1	1	1	-	-	2	3	24

<i>Centro 5</i>	15	3	2	1	-	-	-	4	-	25
<i>Centro 6</i>	10	5	5	2	1	-	2	4	-	29

Dicha distorsión entre imagen y justificación teórica es generada principalmente por una interpretación cronológica [TC] de las imágenes 4 y 5, donde la justificación teórica se centra en la concepción lineal del paso del tiempo: un antes y un después (51,3 % de los estudiantes encuestados):

“Porque para mi una buena manera de definir el tiempo son las variaciones y los cambios de las personas y los ambientes.” [A.6.26.E]

“Las imágenes anteriores las he escogido porque todas nos dan a entender una idea del tiempo basada en un momento, antes y después de dicha foto. En la cual se ve claramente el paso de semanas, meses o años.” [A.4.15.E]

“Porque aquí es joven y en la otra foto demuestra el paso del tiempo.” [A.2.06.E]

Justificaciones muy parecidas entre ellas que ven en el cambio la representación básica del tiempo.

Asimismo, un 11,7 % de los estudiantes han realizado una justificación del tiempo aiónico [TA]. Ejemplo de ello son:

“He escogido la imagen 3 porque el tiempo es un concepto inventado por los humanos, no existe ni pasado ni futuro, solo existe el ahora. Todo lo demás son recuerdos que ya no existen (pasado). Por lo tanto, solo existe el ahora.” [A.6.08.E]

“He escogido la C porque creo que Johannes Vermeer ha sabido captar muy bien el instante, un momento concreto, y en cambio la imagen del espejo parece distorsionada, como si el tiempo en el espejo hubiera pasado y en cambio la mujer hubiera quedada parada en el tiempo.” [A.6.18.E]

“Porque estas imágenes te muestran dos instantes y el tiempo es un instante.” [A.1.03.E]

Seguidamente vemos que un 8,4 % han realizado argumentaciones focalizadas en el tiempo histórico [TH]. Dichas argumentaciones tienen como característica principal la relevancia / significación de la historia en la sociedad actual y en la temporalidad. Ejemplo de ello encontramos:

“Porque se ve la evolución de la humanidad cómo empezamos y cómo acabamos. Se puede observar cómo eran antes las cosas y cómo son ahora.” [A.4.17.E]

“He escogido la 5 porque el señor participó en el bando republicano y este al perder se exilió a México viviendo toda su vida en América. He escogido la 4, porque Berlín, una ciudad muy bonita, ha cambiado mucho desde la Segunda Guerra Mundial, especialmente cuando los soviéticos accedieron a la ciudad.” [A.6.06.E]

También encontramos argumentaciones híbridas que, en cierta forma, contienen características de 2 tiempos [TC-TH / TC-TA] o de los 3 tiempos [TC-TH-TA]. Ejemplo de ello son:

TC-TH (5,8 % de los estudiantes encuestados)

“Aunque todos representan el paso del tiempo, la 1 es la que lo hace en mayor amplitud en el ser humano físicamente y mentalmente, y la 4 en como evoluciona el entorno con el paso del tiempo según las decisiones del ser humano.” [A.1.08.E]

TC-TA (2 % de los estudiantes encuestados)

“He escogido las imágenes 1, 2 y 3 porque representan la consecuencia del tiempo en el cuerpo humano y el 6 porque es el momento importante del tiempo.” [A.2.13.E]

TC-TH-TA (3,9 % de los estudiantes encuestados)

“He elegido estas imágenes porque nosotros no controlamos al tiempo, nacemos, crecemos y morimos, aparte de que han ocurrido cosas importantes a lo largo de la historia, como la IGM y la felicidad.” [A.3.01.E]

6.2.1.2. Análisis pregunta 1- 2.º de Bachillerato

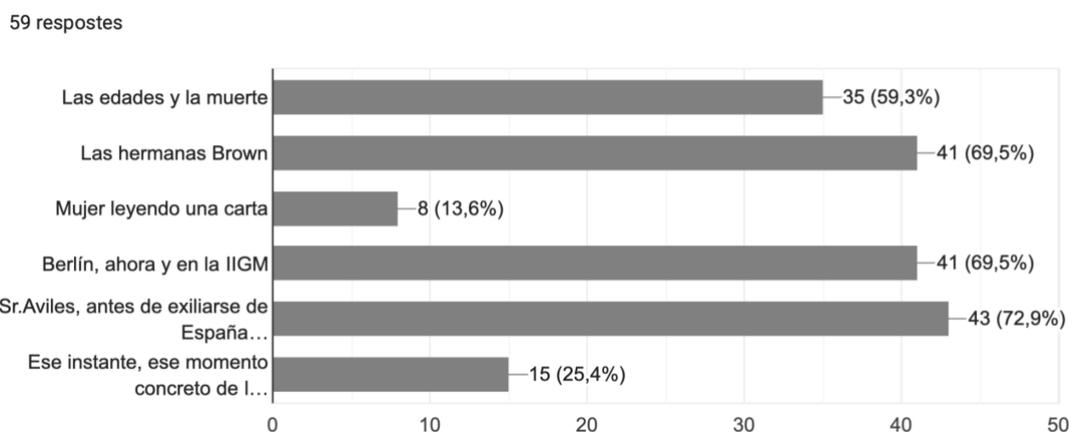
- (I) 2.º de Bachillerato - N.º de muestra total / ¿Cuáles son las imágenes más seleccionadas?

El primer apartado ha sido contestado por la totalidad de la muestra analizada en segundo de Bachillerato (n = 59). Mientras que la justificación teórica, ergo, el segundo apartado de la pregunta, ha sido respondido por el 95 % de los estudiantes encuestados.

Si nos focalizamos en la selección de imágenes por los estudiantes de 2.º de Bachillerato, vemos una cierta hegemonía en la selección de las imágenes de carácter histórico y

cronológico (ver gráfico 6.4). En concreto, la más seleccionada es la imagen 5, seguida por la 2 y la 4. En última instancia, los estudiantes seleccionan las imágenes 6 y 3 de carácter más aiónico.

Gráfico 6.4. Selección imágenes P.1 estudiantes 2.º de Bachillerato



Por tanto, al igual que en 4.º de ESO vemos una selección *a priori* (ver tabla 6.7), por parte de los estudiantes de 2.º de Bachillerato, de imágenes de carácter histórico y de carácter cronológico (61 %). Seguido de una selección de imágenes de los tres tiempos históricos (15 %).

Tabla 6.7. Selección de imágenes según la temporalidad preestablecida por la investigadora 2.º de Bachillerato

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En Blanco	Total
<i>Global</i>	1	4	5	36	1	3	9	-	59
<i>Porcentaje</i>	1,8%	6,8%	8,5%	61%	1,8%	5,1%	15%	-	100%
<i>Centro 1</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centro 2</i>	-	2	2	18	-	1	2	-	25
<i>Centro 3</i>	1	1	2	5	-	1	2	-	12
<i>Centro 4</i>	-	-	-	4	1	-	1	-	6
<i>Centro 5</i>	-	1	1	9	-	1	4	-	16
<i>Centro 6</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- (II) 2.º de Bachillerato - ¿Se interpretan idóneamente las imágenes? ¿Hay coherencia entre imagen seleccionada y justificación teórica? Tipologías de justificación narrativa

Por lo que respecta a la coherencia entre imagen seleccionada y justificación teórica, al igual que en 4.º de ESO, vemos una clara distorsión. El 61 % de las justificaciones elaboradas no tienen coherencia con las imágenes seleccionadas, el 27 % sí la tienen, el 7 % son justificaciones sin argumento y el 5 % lo han dejado en blanco.

Ergo, al igual que en 4.º de ESO (ver tabla 6.8), vemos una clara divergencia entre la identificación de las imágenes y la explicación de los estudiantes. Una divergencia que nace principalmente de la interpretación errónea de las imágenes preestablecidas como históricas.

Tabla 6.8. Justificaciones teóricas según la categorización temporal establecida por la investigadora 2.º de Bachillerato

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	SA/En Blanco	Total
<i>Global</i>	31	3	6	4	4	1	2	8	59
<i>Porcentaje</i>	52,5 %	5 %	10,2 %	6,8 %	6,8 %	1,7 %	3,4 %	13,6 %	100 %
<i>Centro 1</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centro 2</i>	14	2	2	3	1	1	-	2	25
<i>Centro 3</i>	5	1	2	-	1	-	1	2	12
<i>Centro 4</i>	4	-	-	-	-	-	-	2	6
<i>Centro 5</i>	8	-	2	1	2	-	1	2	16
<i>Centro 6</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Si categorizamos según la justificación teórica, vemos como el 52,5 % de los estudiantes realizan una justificación de carácter cronológico. Resultado muy homogéneo en todos los centros seleccionados:

“Las he escogido porque representan cómo el tiempo pasa y no tiene piedad ni consideración, sin importar lo que hagas o hayas hecho en tu vida todos terminaremos iguales.” [A.4.05.B]

“Las he elegido porque son las que mejor representan el paso del tiempo. En una se ve la juventud y en la otra, la vejez. Dos términos antónimos.” [A.4.06.B]

“He escogido estas porque se observa muy fácilmente el ciclo de la vida, como avanza en el tiempo.” [A.3.07.B]

“Las he escogido porque me transmiten como han evolucionado a lo largo de la vida. También porque cuando pasa el tiempo las vidas de las personas se van acortando, envejecen.” [A.5.05.B]

Asimismo, encontramos justificaciones de otros tiempos, pero ya en unos porcentajes muy menores, ejemplo de ello serían:

TC-TH (6,8 % de los estudiantes encuestados)

“He escogido estas dos imágenes porque considero que representan el tiempo en dos planos distintos: el 1 en el plano individual de las diferentes etapas en la vida de una persona y los cambios que produce el tiempo, en el cuerpo, hasta la muerte. El 4 muestra un plano más colectivo, el paso del tiempo a nivel de sociedad, y el impacto que este tiene en la vestimenta, los espacios y los comportamientos.” [A.2.22.B]

TH (5 % de los estudiantes encuestados)

“He escogido la imagen 4 porque pienso en el tiempo como un periodo largo y más centrado en la evolución histórica que en una persona.” [A.2.13.B]

TH-TA (1,7 % de los estudiantes encuestados)

“He elegido la imagen 4 porque considero que muestra muy bien la concepción del tiempo de largos períodos y de cómo gracias a este paso de mucho tiempo se producen grandes cambios. Considero que la 3 representa el tiempo en el sentido que un breve instante (la lectura de una carta) puede hacer un gran cambio.” [A.2.17.B]

6.2.2. Análisis pregunta 2

Enunciado pregunta → Lee los siguientes fragmentos. Marca con una X el o los relatos que se ajusten más a tu concepción de TIEMPO (marca mínimo 1 / máximo 3).

Objetivo de análisis → analizar la interpretación del significado del concepto *tiempo* desde un recurso narrativo.

Figura 6.2. Código QR – Pregunta 2



La pregunta 2 está compuesta por dos apartados. El primer apartado consta de una selección de 3 narrativas, que pretenden transmitir una tipología de temporalidad concreta. El segundo apartado pide una argumentación del porqué se han escogido dichas narrativas. Identificaremos numéricamente estas narrativas y las clasificaremos a partir de las 3 categorías ya predefinidas en la fundamentación teórica del instrumento (ver tabla 6.9).

Tabla 6.9. Categorización y denominación numérica de las narrativas

Nombre de la imagen	Denominación numérica	Categoría predefinida
Tiempo = calendario	A / 1	TC – Tiempo cronológico
Tiempo = hecho histórico	B / 2	TH – Tiempo histórico
Tiempo = instante	C / 3	TA – Tiempo aiónico

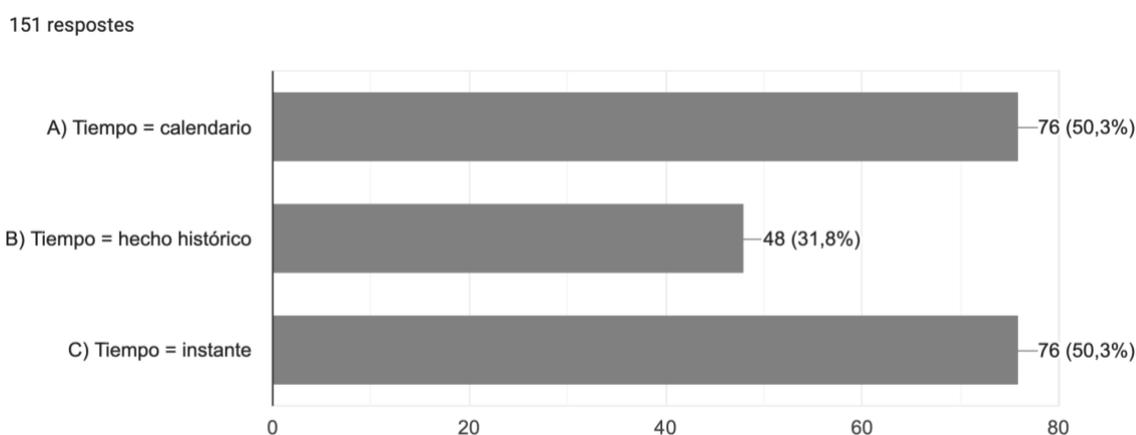
6.2.2.1. Análisis pregunta 2- 4.º de ESO

- (I) 4.º de ESO - N.º de muestra total / ¿Cuáles son las narrativas más seleccionadas?

El primer apartado de la pregunta número 2 ha sido respondido por el 98 % (151 respuestas) de los estudiantes de 4.º de ESO encuestados. Mientras que la justificación teórica ha sido realizada por el 93 % (144 respuestas) de los estudiantes.

Respecto a las narrativas más seleccionadas (ver gráfico 6.5) vemos una igualdad entre la temporalidad cronológica y la temporalidad aiónica, quedando en tercer lugar la temporalidad histórica.

Gráfico 6.5. Selección narrativas P.2 estudiantes 4.º de ESO



A priori los estudiantes hacen una selección de la narrativa cronológica y aiónica (ver tabla 6.10). Concretamente, vemos como el 30,5 % de los estudiantes se decantan por la narrativa 1, seguido de la narrativa 3 con un 27,3 %.

Tabla 6.10. Selección de narrativas según la temporalidad preestablecida 4.º de ESO

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En Blanco	Total
<i>Global</i>	47	18	42	10	14	15	5	3	154
<i>Porcentaje</i>	30,5 %	11,7 %	27,3 %	6,5 %	9,1 %	9,7 %	3,2 %	2 %	100 %
<i>Centro 1</i>	10	2	10	3	3	-	1	-	29
<i>Centro 2</i>	13	4	7	-	2	1	2	-	29
<i>Centro 3</i>	5	2	6	1	1	2	-	1	18
<i>Centro 4</i>	6	1	6	3	3	4	-	1	24
<i>Centro 5</i>	8	6	3	2	2	2	1	1	25
<i>Centro 6</i>	5	3	10	1	3	6	1	-	29

- (II) 4.º de ESO - ¿Se interpretan idóneamente las narrativas? ¿Hay coherencia entre narrativa seleccionada y justificación teórica? Tipologías de justificación narrativa

Si analizamos la coherencia entre narrativa seleccionada y justificación teórica realizada por los estudiantes que han respondido, vemos que hay una coherencia en el 68 % de ellas. Aunque hay que denotar que un 24 % de los encuestados o bien lo han dejado en blanco o bien han realizado una justificación sin ilación alguna. Y solo un 8 % de las respuestas no son coherentes.

Si categorizamos según la justificación teórica (ver tabla 6.11), vemos como el 26 % de los estudiantes realizan una justificación de carácter cronológico. Seguido de un 21,4 %, que realizan justificaciones de una temporalidad aiónica.

Tabla 6.11. Justificaciones según la categorización temporal establecida por la investigadora 4.º de ESO

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En Blanco/SA	Total
<i>Global</i>	40	10	33	8	9	10	6	38	154
<i>Porcentaje</i>	26 %	6,5 %	21,4 %	5,2 %	5,8 %	6,5 %	3,9 %	24,7 %	100 %
<i>Centro 1</i>	10	1	7	2	2	-	1	6	29
<i>Centro 2</i>	11	1	5	-	-	-	1	11	29
<i>Centro 3</i>	2	2	5	-	1	2	-	6	18
<i>Centro 4</i>	5	1	5	2	2	3	2	4	24
<i>Centro 5</i>	7	3	-	3	1	1	-	10	25
<i>Centro 6</i>	5	2	11	1	3	4	2	1	29

Ejemplo de justificaciones cronológicas y aiónicas son:

TC (26 % de los estudiantes encuestados)

“El tiempo lo usamos para medir nuestra vida, los días, las semanas... Sin tiempo no sabríamos donde estamos localizados en la línea temporal.” [A.2.23.E]

“Porque tu vida empieza cuando naces y termina cuando mueres.” [A.2.05.E]

TA (21,4 % de los estudiantes encuestados)

«El tiempo es una variable independiente de nuestra vida. Es completamente subjetivo y un segundo puede durar mil años y viceversa. Tal y como nos dice Carrol por medio del conejo blanco: "A veces la eternidad es solo un segundo."»

[A.4.19.E]

“Como he escrito en el apartado anterior, el tiempo es solo un invento del ser humano. El tiempo es ahora.” [A.6.08.E]

Así como justificaciones de otros tiempos, pero ya en unos porcentajes muy menores, ejemplo de ello serían:

TC-TH (5,2 % de los estudiantes encuestados)

“El tiempo realmente tiene un pasado y un futuro y pasa como los días del calendario. Muchas veces nos referimos al tiempo también como un hecho histórico al decir: en aquel tiempo había...” [A.4.14.E].

TH (6,5 % de los estudiantes encuestados)

“Porque el tiempo es un periodo histórico y no se puede considerar ni un calendario o algo independiente de su pasado. En mi opinión, el tiempo es historia que deja un pasado del que podemos estudiar.” [A.6.06.E]

TH-TA (6,5 % de los estudiantes encuestados)

“El tiempo no son solo las horas, los días, los años... sino una serie de vivencias y cambios.” [A.6.24.E]

6.2.2.2. Análisis pregunta 2- 2.º de Bachillerato

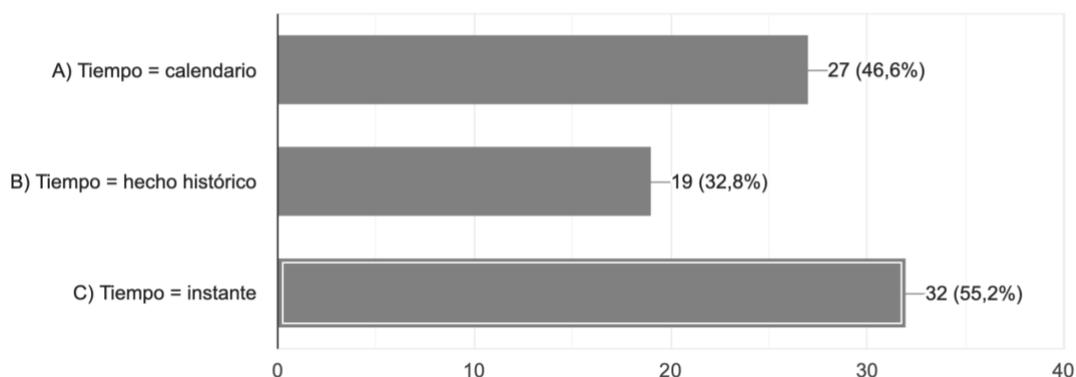
- (I) 2.º de Bachillerato - N.º de muestra total / ¿Cuáles son las narrativas más seleccionadas?

El primer apartado de la pregunta 2 ha sido respondida por el 98 % de los estudiantes de 2.º de Bachillerato encuestados. Mientras que la justificación del porqué de dicha selección ha sido realizada por el 96,6 %.

Si observamos, concretamente, las narrativas (ver gráfico 6.6), vemos como la más seleccionada es la 3 (el tiempo = instante), seguido por la 1 (tiempo = calendario) y la 2 (tiempo = hecho histórico).

Gráfico 6.6. Selección narrativas P.2 estudiantes 2.º de Bachillerato

58 respuestas



Datos que manifiestan cierta preferencia hacia la narrativa de carácter aiónico. Seguido por la narrativa cronológica. I en última instancia, por la narrativa de temporalidad histórica. Si analizamos en más detalle (ver tabla 6.12), vemos que los estudiantes, principalmente, han seleccionado 1 de las 3 temporalidades (TA, TC, TH) propuestas. Y pocos son los estudiantes que han optado por la selección combinada de diversas temporalidades.

Tabla 6.12. Selección de narrativas según la temporalidad preestablecida 2.º de Bachillerato

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En Blanco	Total
<i>Global</i>	15	7	19	3	5	4	4	2	59
<i>Porcentaje</i>	25,4 %	11,8 %	32,2 %	5,1 %	8,5 %	6,8 %	6,8 %	3,4 %	100 %
<i>Centro 1</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centro 2</i>	5	4	10	1	1	1	2	1	25
<i>Centro 3</i>	2	1	6	-	1	1	1	-	12
<i>Centro 4</i>	2	-	1	-	1	1	-	1	6
<i>Centro 5</i>	6	2	2	2	2	1	1	-	16
<i>Centro 6</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- (II) 2.º de Bachillerato - ¿Se interpretan idóneamente las narrativas? ¿Hay coherencia entre narrativa seleccionada y justificación? Tipologías de justificación narrativa

Si analizamos la coherencia entre narrativa seleccionada y justificación del porqué se ha seleccionado dicha narrativa, vemos una ilación del 74,5 % de los encuestados. Al igual que en 4.º de ESO hay que remarcar que un 20,5 % o bien ha realizado una justificación

sin sentido o bien lo ha dejado en blanco. Y solo un 5 % de las respuestas no son coherentes con la selección de narrativa.

Si categorizamos las diversas justificaciones del porqué se ha seleccionado dicha narrativa (ver tabla 6.13), vemos un dominio de la temporalidad aiónica (28,8 %) seguido de la temporalidad cronológica (20,3 %).

Tabla 6.13. Justificaciones de las narrativas según la temporalidad preestablecida 2.º de Bachillerato

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En Blanco	Total
<i>Global</i>	12	5	17	4	2	4	4	11	59
<i>Porcentaje</i>	20,3 %	8,5 %	28,8 %	6,8 %	3,4 %	6,8 %	6,8 %	18,6 %	100 %
<i>Centro 1</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centro 2</i>	5	4	9	1	-	1	2	3	25
<i>Centro 3</i>	2	-	5	-	-	1	1	3	12
<i>Centro 4</i>	1	-	1	-	-	1	-	3	6
<i>Centro 5</i>	4	1	2	3	2	1	1	2	16
<i>Centro 6</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ejemplo de dichas justificaciones son:

TA (28,8 % de los estudiantes encuestados)

“Personalmente, opino que el tiempo no depende de nada en absoluto, simplemente es el barco en el que navegamos. Tampoco pienso en el futuro como tiempo, ya que el futuro no existe, aún no.” [A.3.05.B]

“La única realidad que existe es la presente y es por ello que es independiente al pasado y al futuro. La vida está compuesta por todos esos momentos que han ocupado un tiempo, recopilados.” [A.2.07.B]

TC (20,3 % de los estudiantes encuestados)

“Para mí el tiempo no es un instante sino una medida.” [A.3.04.B]

“He escogido este relato porque el tiempo es el que limita la vida de una persona, por lo tanto, cuando nacemos ya tenemos ese cronómetro o calendario donde estará marcando el día de nuestra muerte.” [A.5.04.B]

Asimismo, vemos justificaciones de TH y temporalidades combinadas, pero ya en unos porcentajes muy menores, ejemplo de ello serían:

TH (8,5 % de los estudiantes encuestados)

“He escogido el relato B porque a mi parecer el tiempo no se mide con los instantes vividos por una persona o un calendario, sino con hechos que han tardado en desarrollarse y por ello han perdurado.” [A.2.13.B]

TH-TC (6,8 % de los estudiantes encuestados)

“Como he dicho antes, cada hecho histórico se ve en constante con el tiempo actual (B). El "tiempo calendario" sería el conjunto de hechos históricos más el presente, más la idea de un futuro. De alguna forma la opción B está implícita, que no sola, en la opción A.” [A.5.02.B]

TH-TA (6,8 % de los estudiantes encuestados)

“He escogido B y C porque considero que el tiempo comprende desde un instante a un largo período histórico. Los instantes son lo que componen la historia.” [A.2.17.B]

TC-TH-TA (6,8 % de los estudiantes encuestados)

“He escogido los tres porque en el A se describe el tiempo de vida de una persona, que dura lo que tenga que durar y cuando se acaba no hay más. En el B se describe el tiempo desde el punto de vista histórico. Un hecho histórico tiene unos antecedentes y unas consecuencias y deja huella en la historia, y en la C se describe el tiempo como algo fugaz, efímero, un instante se vive en el momento y es imposible repetirlo.” [A.3.02.B]

TC-TA (3,4 % de los estudiantes encuestados)

“Porque creo que el tiempo es una línea que vamos recorriendo, pero es marcada por momentos que nos pasan en nuestra vida.” [A.5.01.B]

6.2.3. Análisis pregunta 3

Enunciado pregunta → Observa las imágenes y subraya el intervalo de años correcto de estos hechos históricos significativos. Razona por qué has escogido dicho intervalo de años.

Objetivo de análisis → Analizar la datación y simultaneidad de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas.

Figura 6.3. Código QR – Pregunta 3



La pregunta 3 busca que los estudiantes subrayen los intervalos correctos de los hechos históricos que se presentan, y seguidamente razonen el porqué se ha escogido dicho intervalo de años. En total, hay cuatro intervalos diferentes (ver tabla 6.14), los cuales denominaremos a / b / c/ d.

Tabla 6.14. Clasificación de los intervalos de los hechos históricos reflejados en la P.3

Intervalo	Denominación numérica	Posibles respuestas
<i>Médicos peste negra, brote Edad medieval – médicos actuales</i>	A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En blanco / a.0 ▪ S. XIV – actualidad / a.1 ▪ S. V- actualidad / a.2 ▪ S. XX -actualidad/ a.3
<i>Fin del Imperio romano Occidente – final de la Edad Media</i>	B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En blanco / b.0 ▪ S. V – s. XIX / b.1 ▪ S. V – s. VI b.2 ▪ S. V – s. XV/ b.3
<i>Inicio Antiguo Régimen – Revolución francesa</i>	C	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En blanco / c.0 ▪ S. XVI – s. XVIII / c.1 ▪ S. XVII – s. XIX / c.2 ▪ S. X – s. XVII /c.3
<i>Inicio régimen nazi - creación de la ONU</i>	D	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En blanco / d.0 ▪ 1933-1945 / d.1 ▪ 1939-1945 / d.2 ▪ 1936-1958 / d.3

Para dicha pregunta, por un lado, identificaremos el porcentaje de alumnos que ha seleccionado correctamente los diversos intervalos. Así como, el porcentaje que tienen las otras respuestas que son erróneas.

Y, por otro lado, clasificaremos las distintas narrativas que hicieron los estudiantes como justificación de su elección. Las justificaciones realizadas por los estudiantes de cada intervalo han sido categorizadas en tres variables: SA, SE, SI y B. La primera —SA— son todas aquellas justificaciones que no tienen sentido alguno. Las justificaciones categorizadas como SE son aquellas que manifiestan una narrativa secuencial, es decir, basada en la cronología, el antes-ahora-después. Las justificaciones categorizadas como SI son aquellas que su narrativa es conceptual. Y finalmente las categorizadas con B son las dejadas en blanco, y que, por tanto, únicamente han seleccionado idóneamente el intervalo.

Cabe remarcar que dicha categorización solo se realizará en las respuestas en que el intervalo ha sido seleccionado correctamente. Descartando todas las respuestas que han justificado un intervalo erróneo y las respuestas dejadas en blanco en su totalidad (tanto en la selección de intervalo como en la justificación).

6.2.3.1. Análisis pregunta 3- 4.º de ESO

- (I) 4.º de ESO - N.º de muestra total / ¿Se ha identificado correctamente el intervalo de fechas? ¿Cuáles son los porcentajes de las posibles respuestas?

La primera parte de la pregunta 3 del instrumento de investigación ha sido respondida por una mediana de 134,5 estudiantes de 4.º de ESO, de los 154 totales. Lo que representa el 87,3 % de la muestra. Concretamente, el intervalo A ha sido respondido por 139 estudiantes, el intervalo B por 126 estudiantes, el intervalo C por 132 estudiantes y el intervalo D por 137 estudiantes.

Si analizamos si se han seleccionado correctamente dichos intervalos vemos que una media de 84,5 estudiantes han seleccionado los intervalos acertadamente (ver tabla 6.15).

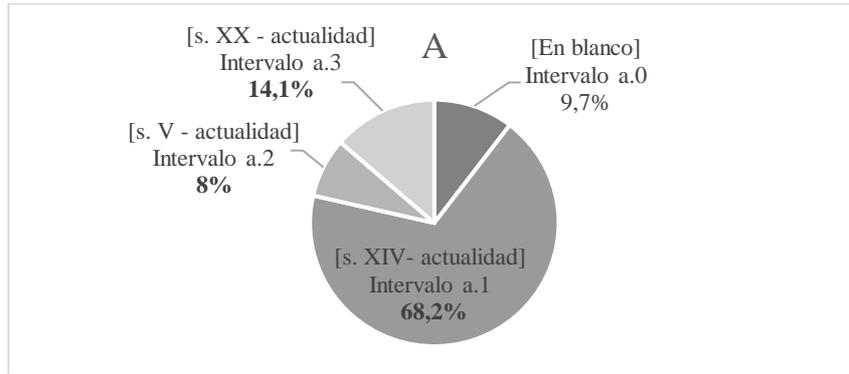
Tabla 6.15. Identificación correcta / incorrecta de los intervalos de la P.3

Intervalo	Correcto	Incorrecto	En blanco	Total
Media	84,5 %	46 %	25 %	
Porcentaje mediana	54,9 %	29,8 %	16,2 %	
A	105	34	15	154
Porcentaje	68,2 %	22,1 %	9,7 %	100 %
Centro 1	19	9	1	29
Centro 2	21	8	-	29
Centro 3	10	5	3	18
Centro 4	15	5	4	24
Centro 5	14	4	7	25
Centro 6	26	3	-	29
B	89	37	28	154
Porcentaje	57,8 %	24 %	18,2 %	100 %
Centro 1	17	9	3	29
Centro 2	17	7	5	29
Centro 3	3	6	9	18
Centro 4	12	8	4	24
Centro 5	14	4	7	25
Centro 6	26	3	-	29
C	77	55	22	154
Porcentaje	50 %	35,7 %	14,3 %	100 %
Centro 1	15	12	2	29
Centro 2	8	20	1	29
Centro 3	8	2	8	18
Centro 4	12	8	4	24
Centro 5	12	6	7	25
Centro 6	22	7	-	29
D	80	57	17	154
Porcentaje	52 %	37 %	11 %	100 %
Centro 1	12	14	3	29
Centro 2	17	11	1	29
Centro 3	6	6	6	18
Centro 4	3	18	3	24
Centro 5	17	4	4	25
Centro 6	25	4	-	29

Si analizamos detalladamente cada uno de los intervalos y de sus posibles opciones, vemos los siguientes porcentajes de selección (ver gráficos 6.7, 6.8, 6.9, 6.10):

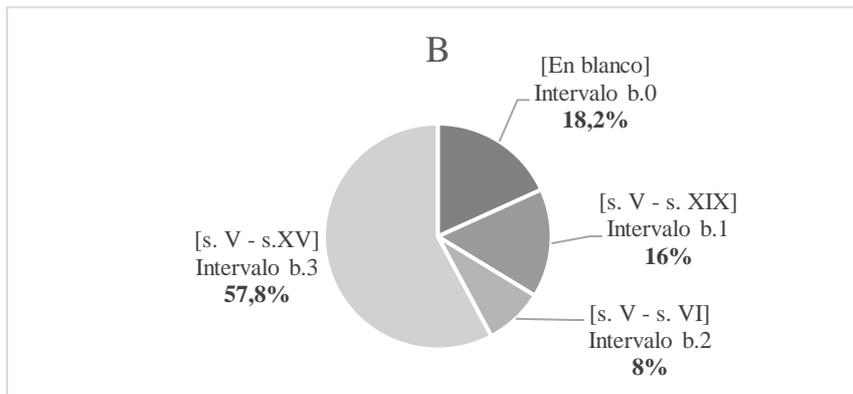
En el intervalo A:

Gráfico 6.7. Porcentajes de selección P.3, intervalo A (4.º de ESO)



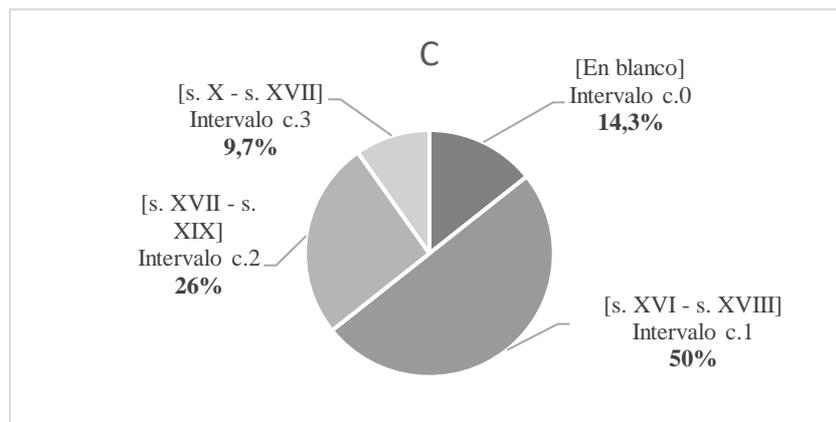
En el intervalo B:

Gráfico 6.8. Porcentajes de selección P.3, intervalo B (4.º de ESO)



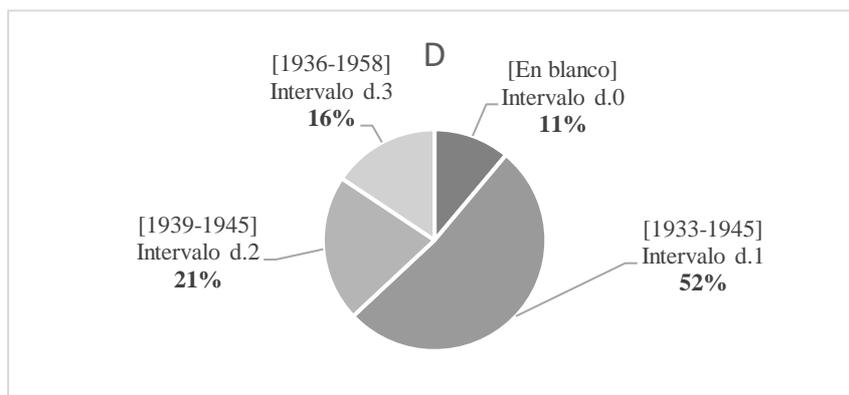
En el intervalo C:

Gráfico 6.9. Porcentajes de selección P.3, intervalo C (4.º de ESO)



En el intervalo D:

Gráfico 6.10. Porcentajes de selección P.3, intervalo D (4.º de ESO)



En definitiva, vemos como el intervalo A es en el que menos errores de selección han realizado los estudiantes, mientras que el intervalo C es el que más errores de selección presenta, muy seguido de los intervalos D y B.

- (II) 4.º de ESO - ¿Qué tipología de justificación realizan los estudiantes?

Como hemos comentado anteriormente, se han categorizado las justificaciones de las selecciones correctas (ver tabla 6.16). Dichas categorías son: SA (sin argumento), SE (narrativa secuencial), SI (narrativa conceptual), SE-SI (narrativa secuencial y sincrónica) y B (en blanco).

Tabla 6.16. Categorías de las justificaciones del intervalo seleccionado correctamente de la P.3 (4.º de ESO)

Intervalo	SE – narrativa secuencial	SI – narrativa sincrónica	SE-SI	SA – sin argumento	B – Blanco ³⁴	N (Incorrecto+ en blanco)	Total
Totales	127	28	18	139	39	265	616
Porcentaje	20,6 %	4,5 %	3 %	22,5 %	6,4 %	43 %	100 %
A	37	16	1	42	9	49	154
Porcentaje	24 %	10,4 %	0,7 %	27,3 %	5,8 %	31,8 %	100 %
Centro 1	8	2	-	7	2	10	29
Centro 2	6	2	-	10	3	8	29
Centro 3	4	2	-	3	1	8	18
Centro 4	5	3	-	5	2	9	24
Centro 5	5	4	-	4	1	11	25
Centro 6	9	3	1	13	-	3	29

³⁴ Respuestas de estudiantes que han seleccionado únicamente el intervalo correcto. No han realizado una justificación narrativa del porqué.

B	35	2	2	39	11	65	154
Porcentaje	22,7 %	1,3 %	1,3 %	25,3 %	7,2 %	42,2 %	100 %
Centro 1	11	1	-	2	3	12	29
Centro 2	6	-	-	9	2	12	29
Centro 3	2	-	-	1	-	15	18
Centro 4	4	-	-	6	2	12	24
Centro 5	2	-	-	9	3	11	25
Centro 6	10	1	2	12	1	3	29
C	35	2	-	28	12	77	154
Porcentaje	22,7 %	1,3 %	-	18,2 %	7,8 %	50 %	100 %
Centro 1	10	-	-	1	4	14	29
Centro 2	2	-	-	6	-	21	29
Centro 3	3	1	-	4	-	10	18
Centro 4	4	-	-	5	3	12	24
Centro 5	4	-	-	4	4	13	25
Centro 6	12	1	-	8	1	7	29
D	20	8	15	30	7	74	154
Porcentaje	13 %	5,2 %	9,8 %	19,5 %	4,5 %	48 %	100 %
Centro 1	4	1	3	3	1	17	29
Centro 2	1	4	1	11	-	12	29
Centro 3	2	1	-	3	-	12	18
Centro 4	3	-	-	-	-	21	24
Centro 5	7	-	2	3	5	8	25
Centro 6	3	2	9	10	1	4	29

Con ello, vemos un predominio de justificaciones sin argumento, las cuales representan el 22,5 % de 616 respuestas que se han obtenido de los 4 intervalos (A-B-C-D). En segundo lugar, encontramos las justificaciones con una narrativa secuencial, las cuales representan el 20,6 % del total de las repuestas analizadas. Y en unos porcentajes menores, encontramos las narrativas sincrónicas (4,5 %), las narrativas secuenciales y sincrónicas (3 %) y las respuestas dejadas en blanco (6,4 %).

Ejemplo de dichas justificaciones son:

SA (22,5 % de las respuestas analizadas)

Intervalo A. “Creo que la peste negra comenzó en esos tiempos.” [A.2.05.E].

Intervalo B. “El imperio acabó hace mucho tiempo y la Edad Media hace no tanto.” [A.2.21.E]

Intervalo C. “Estos 2 hechos están dentro de ese intervalo.” [A.4.13.E]

Intervalo D. “Creo que es la correcta.” [A.2.02.E]

SE (20,6 % de las respuestas analizadas)

Intervalo A. “Sé que la peste negra llegó a Cataluña en el siglo XV y en los demás países, antes.” [A.1.01.E].

Intervalo B. “Da a entender que el Imperio romano se creó mucho antes de la Edad Media, porque la Edad Media no se remonta tan lejos, sino a unos 400-500 años de diferencia a la actual.” [A.4.07.E]

Intervalo C. “La Revolución francesa es en el año 1789, es decir, en el siglo XVIII.” [A.6.14.E]

Intervalo D. “La creación del régimen nazi bajo las órdenes de Hitler se inició en el 1933 y la creación de la ONU fue en el 1945.” [A.4.15.E]

SI (4,5 % de las respuestas analizadas)

Intervalo A. “Antes a la medicina se la veía como cosas de brujería. No fue hasta ese momento que toda la ciudad estaba en riesgo. No tenían cómo bañarse y cuidarse. Gracias a ese momento los médicos han ido evolucionando.” [A.3.01.E]

Intervalo B. “Ambos hechos fueron de gran importancia. El primero inauguró nuevos estados nacionales y la caída del Imperio romano occidental, también este hecho ocasionaría la expansión del Imperio otomano. El segundo daría inicio a la colonización de América, la explotación, la creación de nuevos imperios y, por supuesto, una nueva ruta comercial” [A.6.06.E]

Intervalo C. “La población padecía de mucha pobreza y no se podía vivir en buenas condiciones. Mientras que la nobleza sí vivían bien, los no privilegiados trabajaban para cobrar sus impuestos no para comer. Hasta que todo cambio con la Revolución francesa, para la igualdad.” [A.3.01.E]

Intervalo D. “Cuando acaba la Segunda Guerra Mundial se crea la ONU, para que no se repitiera.” [A.2.10.E]

SE-SI (3 % de las respuestas analizadas)

Intervalo A. “La peste negra llegó a Europa a finales del siglo XIII y los médicos utilizaban este tipo de atuendos para evitar ser infectados. La máscara en forma de pico contenía unas hierbas que filtraban el aire.” [A.6.18.E]

Intervalo B. “Va del 476 d. C. (fin Imperio romano de Occidente) al 1492 (cuando se acaba la Edad Media con el descubrimiento de América).” [A.6.22.E]

Intervalo D. “El 33 fue el año en que el partido NSDAP llegó al poder mediante unas elecciones en la República de Weimar. En el 45 se crearía la ONU para evitar guerras como las anteriores con la intención de concienciar a los grandes estados nacionales de tomar medidas respecto a la desnuclearización, entre otras medidas preventivas.” [A.6.06.E]

6.2.3.2. Análisis pregunta 3- 2.º de Bachillerato

- (I) 2.º de Bachillerato - N.º de muestra total / ¿Se ha identificado correctamente el intervalo de fechas? ¿Cuáles son los porcentajes de las posibles respuestas?

La primera parte de la pregunta 3 ha sido respondida por una mediana de 55 estudiantes de 2.º de Bachillerato, de los 59 totales. Lo que representa el 93 % de la muestra analizada. En concreto, el intervalo A ha sido respondido por 57 estudiantes, el intervalo B por 55 estudiantes, el intervalo C por 52 estudiantes y el intervalo D por 55 estudiantes.

Si analizamos los intervalos y su idónea o no selección vemos que una media de 37 estudiantes ha seleccionado los intervalos acertadamente. Esta cifra representaría al 62,7 % de la muestra total (ver tabla 6.17).

Tabla 6.17. Identificación correcta/incorrecta de los intervalos (2.º de Bachillerato) de la P.3

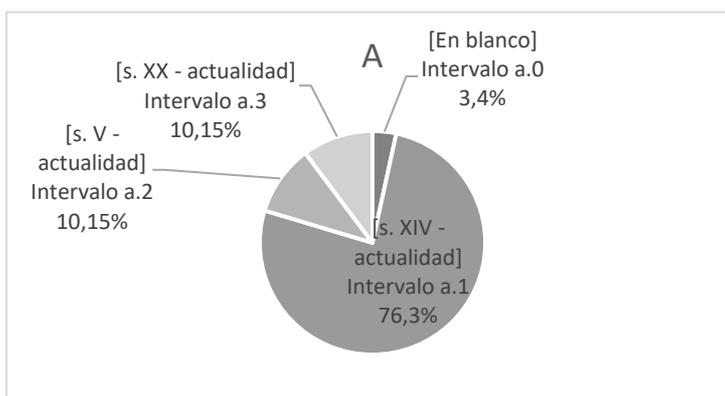
Intervalo	Correcto	Incorrecto	En blanco	Total
Mediana	37	16,5	4	59
Porcentaje mediana	62,7 %	27,9 %	6,8 %	
A	45	12	2	59
Porcentaje	76,3 %	20,3 %	3,4 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	19	5	1	25
Centro 3	8	3	1	12
Centro 4	4	2	-	6
Centro 5	14	2	-	16
Centro 6	-	-	-	-
B	42	13	4	59
Porcentaje	71,2 %	22 %	6,8 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	15	9	1	25
Centro 3	9	1	2	12
Centro 4	5	-	1	6
Centro 5	13	3	-	16
Centro 6	-	-	-	-
C	32	20	7	59
Porcentaje	54,2 %	33,9 %	11,9 %	100 %

Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	11	11	3	25
Centro 3	5	4	3	12
Centro 4	3	2	1	6
Centro 5	13	3	-	16
Centro 6	-	-	-	-
D	32	23	4	59
Porcentaje	54,2 %	39 %	6,8 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	11	12	2	25
Centro 3	6	5	1	12
Centro 4	-	5	1	6
Centro 5	15	1	-	16
Centro 6	-	-	-	-

Si analizamos detalladamente cada uno de los intervalos y de sus posibles opciones, vemos los siguientes porcentajes de selección (ver gráficos 6.11, 6.12, 6.13, 6.14):

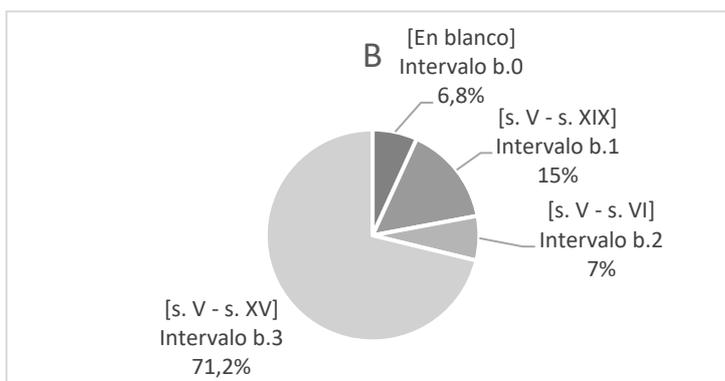
En el intervalo A:

Gráfico 6.11. Porcentajes de selección P.3, intervalo A (2.º de Bachillerato)



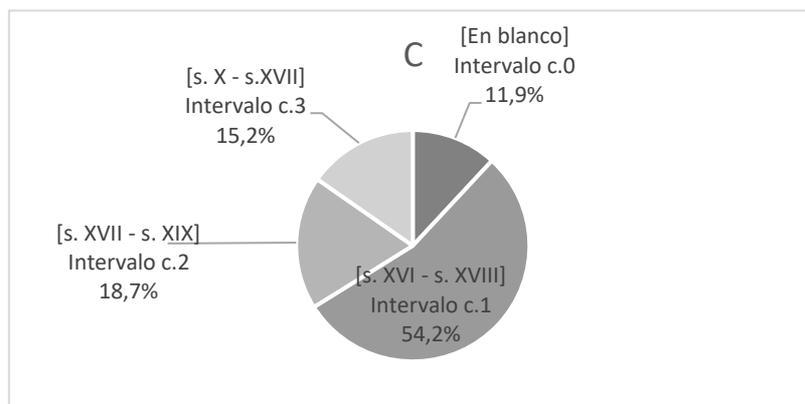
En el intervalo B:

Gráfico 6.12. Porcentajes de selección P.3, intervalo B (2.º de Bachillerato)



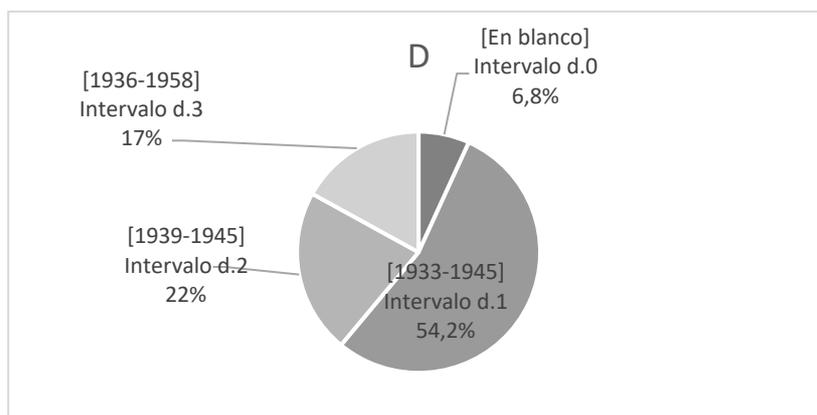
En el intervalo C:

Gráfico 6.13. Porcentajes de selección P.3, intervalo C (2.º de Bachillerato)



En el intervalo D:

Gráfico 6.14. Porcentajes de selección P.3, intervalo D (2.º de Bachillerato)



En definitiva, vemos como en los intervalos A y B son en los que menos errores de selección han realizado los estudiantes, con unos porcentajes de asertividad elevados. Mientras que el intervalo C y D son los que más errores de selección presentan.

- (II) 2.º de Bachillerato - ¿Qué tipología de justificación realizan los estudiantes?

Como en 4.º de ESO se han categorizado las justificaciones de las selecciones correctas. Dichas categorías son: SA (sin argumento), SE (narrativa cronológica), SI (narrativa sincrónica), SE-SI (narrativa cronológica y conceptual) y B (en blanco).

Tabla 6.18. Categorías de las justificaciones del intervalo seleccionado correctamente de la P.3 (4.º de ESO)

Intervalo	SE – narrativa secuencial	SI – narrativa sincrónica	SE-SI	SA – sin argumento	B – blanco ³⁵	N (Incorrecto+ en blanco)	Total
Totales	63	10	10	43	25	85	236
Porcentaje	26,7%	4,2%	4,2%	18,3%	10,6%	36%	100%
A	29	5	-	9	2	14	59
Porcentaje	49,1 %	8,5 %	-	15,3 %	3,4 %	23,7 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-	-	-
Centro 2	14	-	-	4	1	6	25
Centro 3	4	1	-	3	-	4	12
Centro 4	3	1	-	-	-	2	6
Centro 5	8	3	-	2	1	2	16
Centro 6	-	-	-	-	-	-	-
B	15	1	2	14	10	17	59
Porcentaje	25,4 %	1,7 %	3,4 %	23,7 %	17 %	28,8 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-	-	-
Centro 2	5	1	1	4	4	10	25
Centro 3	1	-	-	4	4	3	12
Centro 4	3	-	-	1	1	1	6
Centro 5	6	-	1	5	1	3	16
Centro 6	-	-	-	-	-	-	-
C	15	4	-	7	6	27	59
Porcentaje	25,4 %	6,8 %	-	11,9 %	10,2 %	45,7 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-	-	-
Centro 2	5	2	-	1	3	14	25
Centro 3	2	-	-	3	-	7	12
Centro 4	1	-	-	1	1	3	6
Centro 5	7	2	-	2	2	3	16
Centro 6	-	-	-	-	-	-	-
D	4	-	8	13	7	27	59
Porcentaje	6,8 %	-	13,6 %	22 %	11,9 %	45,7 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-	-	-
Centro 2	2	-	-	7	2	14	25
Centro 3	-	-	-	3	3	6	12
Centro 4	-	-	-	-	-	6	6
Centro 5	2	-	8	3	2	1	16
Centro 6	-	-	-	-	-	-	-

Con ello (ver tabla 6.18), vemos un predominio de justificaciones con una narrativa cronológica, las cuales representan el 26,7 % de las 236 respuestas que se han obtenido de los 4 intervalos (A-B-C-D). En segundo lugar, encontramos las narrativas sin argumento, las cuales representan el 18,3 % del total de las repuestas analizadas. Y en

³⁵ Respuestas de estudiantes que han seleccionado únicamente el intervalo correcto. No han realizado una justificación narrativa del porqué.

unos porcentajes menores, encontramos las narrativas sincrónicas (4,2 %), las narrativas secuenciales y sincrónicas (4,2 %) y las respuestas dejadas en blanco (10,6 %).

Ejemplo de dichas justificaciones son:

SE (26,7 % de las respuestas analizadas)

Intervalo A. “La Edad Media la situó cerca de después de la muerte de Cristo y antes de los siglos que empiezan con X, ya que es más o menos la época romana y griega.” [A.2.20.B]

Intervalo B. “El Imperio romano cayó en el año 479 y la Edad Media duró hasta finales del siglo XV.” [A.5.12.B]

Intervalo C. “La Revolución francesa es a partir del año 1789. Representa la revolución por el Antiguo Régimen, así que el inicio del Antiguo Régimen es antes o durante el s. XVI.” [A.2.20.B]

Intervalo D. “El régimen nazi inicia a partir del 1933 y la II Guerra Mundial acaba en el 1945, donde seguidamente se crea la ONU para evitar este tipo de guerras.” [A.2.20.B]

SA (18,3 % de las respuestas analizadas)

Intervalo A. “Para el brote de la peste negra los médicos no estaban tan preparados, pero en la actualidad supongo que ya están preparados.” [A.3.01.B]

Intervalo B. “Me acuerdo vagamente de lo que me habían enseñado sobre el tema.” [A.3.08.B]

Intervalo C. “Creo que es el siglo al cual se adecuan las pinturas.” [A.3.08.B]

Intervalo D. “Creo que este es el correcto.” [A.5.01.B]

SI (4,2 % de las respuestas analizadas)

Intervalo A. “Relaciono la peste negra con los ratones que se metían en los barcos y estos barcos los relaciono con la Edad medieval” [A.5.11.B]

Intervalo B. “Porque la Edad media es el periodo histórico más largo y dura casi un milenio hasta el descubrimiento de América.” [A.2.13.B]

Intervalo C. “En el antiguo régimen el pueblo estaba esclavizado por los burgueses y a diferencia de la imagen de la Revolución francesa, el pueblo

se rebela contra los jefes del estado pidiendo su libertad y dejando de ser esclavo.” [A.2.23.B]

SE-SI (4,2 % de las respuestas analizadas)

Intervalo B. “La Edad medieval acaba en el 1492 con la colonización de América por parte de Colón.” [A.2.09.B]

Intervalo D. “He escogido este intervalo porque en el 1936 es el inicio de la Guerra Civil y el régimen nazi ya era presente y en el 1939 es el fin de la Guerra Civil, por tanto, he escogido el primer intervalo de años.” [A.5.04.B]

6.2.4. Análisis pregunta 4

Enunciado pregunta → Sitúa en la línea del tiempo los siguientes periodos históricos.

Objetivo de análisis → Identificar la datación, sucesión, secuenciación y simultaneidad exacta.

Figura 6.4. Código QR – Pregunta 4



La pregunta 4 busca que los estudiantes sitúen en la línea del tiempo 6 periodos / hechos históricos. Para, así, analizar el grado de alcance de las estructuras temporales derivadas de la datación exacta: secuencia (SEC), datación (DAT), sucesión (SUC) y simultaneidad cuantitativa (SIML.cuan). Dicha pregunta se ha cuantificado usando una escala Likert que va del 1 al 5.

Las respuestas evaluadas como 1 son aquellas que sitúan los hechos históricos erróneamente en su totalidad. Las respuestas evaluadas con un 2 hacen un uso erróneo del 75 % de las estructuras temporales. Las evaluadas con un 3 sitúan erróneamente el 50 % de las estructuras temporales derivadas de la datación. Las evaluadas con un 4 sitúan

erróneamente un 25 % de las estructuras temporales. Y las evaluadas con un 5 sitúan correctamente todas las estructuras temporales derivadas de la datación exacta.

Por tanto, cada unas de las estructuras temporales derivadas de la datación exacta (secuencia, datación, sucesión y simultaneidad cualitativa) poseen un valor proporcional del 25 %.

6.2.4.1. Análisis pregunta 4 - 4.º de ESO

- (I) 4.º de ESO - N.º de muestra total / ¿Qué grado de desarrollo tienen los estudiantes de 4.º de ESO en la datación exacta? (uso de la escala Likert)

La pregunta 4 del instrumento de investigación ha sido respondida por 80 estudiantes de los 154 encuestados en 4.º de ESO, lo que representa el 52 % de la muestra, y el 48 % restante ha dejado la pregunta en blanco (ver tabla 6.19).

Un 16,8 % de los estudiantes que han realizado dicha actividad han usado erróneamente la totalidad de las estructuras temporales derivadas de la datación exacta. El 11 % de los estudiantes han usado el 50 % de las estructuras temporales derivadas de la datación exacta de forma correcta. Un 9,8 % han usado correctamente el 25 % de las estructuras y finalmente con un 7,2 %, respectivamente, han usado correctamente el 75 % de las estructuras temporales y el 100 %.

Tabla. 6.19. Recuento ponderación Likert P.4 (4.º de ESO)

Likert línea tiempo	1-100 % erróneo	2-25 % correcto	3-50 % correcto	4-75 % correcto	5-100 % correcto	En blanco	Total
N.º de errores	4 errores	3 errores	2 errores	1 error	0 errores	-	-
Totales	26	15	17	11	11	74	154
Porcentaje	16,8 %	9,8 %	11 %	7,2 %	7,2 %	48 %	100 %
Centro 1	10	3	3	3	4	6	29
Centro 2	7	4	3	1	1	13	29
Centro 3	1	3	2	1	1	10	18
Centro 4	3	4	4	3	2	8	24
Centro 5	2	1	1	2	1	18	25
Centro 6	3	-	4	1	2	19	29
Total n.º de errores	104	45	34	11	-	-	194

- (II) 4.º de ESO- ¿Cuáles son los principales errores?

Los principales errores de las estructuras temporales (ver tablas 6.20 y 6.21) que derivan de la realización del eje cronológico provienen del uso erróneo de la secuenciación (29,4 %). Por tanto, los estudiantes no realizan una proporcionalidad coherente a la duración de los diversos hechos históricos, así como no marcan idóneamente el inicio y fin del hecho histórico. Muchos de ellos marcan los diversos hechos, como por ejemplo la guerra civil española, en un punto concreto en la línea del tiempo. En segundo lugar, los estudiantes realizan una datación errónea, ya que no especifican el intervalo temporal de los hechos históricos. En otras palabras, los estudiantes marcan un intervalo y denominan dicho intervalo como *guerra civil*, pero no especifican el inicio y final 1936-1939.

En tercer lugar, encontramos el uso erróneo de la simultaneidad cuantitativa (21,6 %). Dicho error proviene principalmente de poner dos hechos, que son simultáneos, como sucesivos. Y, en cuarto lugar, vemos errores de sucesión (20,1 %). Estos fallos provienen principalmente de la interpretación errónea del a. C. y d. C.

Tabla. 6.20. Principales errores en la realización de la línea del tiempo (4.º de ESO)

	Datación - DAT	Secuenciación- SEC	Sucesión- SUC	Simultaneidad cuantitativa SIML.cuan	Total
Totales	56	57	39	42	194
Porcentaje	28,9 %	29,4 %	20,1 %	21,6 %	100 %

Tabla. 6.21. Grupos de errores en las estructuras temporales (4.º de ESO)

SEC- DAT	SEC- DAT- SUC	SEC- DAT- SIML	DAT- SIML- SUC	SEC-DAT- SIML-SUC	D A T	DAT- SIML	SEC- SIML	DAT- SUC	S E C	SI M L	SEC- SUC
6	8	6	1	26	5	1	6	3	4	2	1

6.2.4.2. Análisis pregunta 4- 2.º de Bachillerato

- (I) 2.º de Bachillerato- N.º de muestra total / ¿Qué grado de desarrollo tienen los estudiantes de 2.º de Bachillerato en la datación exacta? (uso de la escala Likert)

La pregunta 4 del instrumento de investigación ha sido respondida por 48 estudiantes de los 59 encuestados en 2.º de Bachillerato, lo que representa el 81,4 % de la muestra analizada.

Si observamos el grado de desarrollo que tienen los estudiantes respecto a la datación exacta (ver tabla 6.22), vemos que un 23,7 % solo hace dos errores, seguido de un 20,3 % que no hace ningún error. Con un 15,3 % encontramos estudiantes que hacen 4 errores en datación, seguido del 13,6 % que hacen 3 errores y del 8,5 % que hace solamente 1 error.

Tabla 6.22. Recuento ponderación Likert P.4 (2.º de Bachillerato)

Likert línea tiempo	1-100 % erróneo	2-25 % correcto	3-50 % correcto	4-75 % correcto	5-100 % correcto	En blanco	Total
N.º de errores	4 errores	3 errores	2 errores	1 error	0 errores	-	-
Totales	9	8	14	5	12	11	59
Porcentaje	15,3 %	13,6 %	23,7 %	8,5 %	20,3 %	18,6 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-	-	-
Centro 2	5	3	4	2	4	7	25
Centro 3	3	1	3	-	2	3	12
Centro 4	-	1	2	1	1	1	6
Centro 5	1	3	5	2	5	-	16
Centro 6	-	-	-	-	-	-	-
Total n.º de errores	36	24	28	5	-	-	93

- (II) 2.º de Bachillerato - ¿Cuáles son los principales errores?

Los principales errores de las estructuras temporales (ver tablas 6.23 y 6.24), al igual que en 4.º de ESO, provienen del uso erróneo de la secuenciación (34,4 %). Seguido por el uso erróneo de la simultaneidad cuantitativa (25,8 %), de la datación (20,4 %) y de la sucesión (19,4 %).

Tabla 6.23. Principales errores en la realización de la línea del tiempo (2.º de Bachillerato)

	Datación - DAT	Secuenciación- SEC	Sucesión- SUC	Simultaneidad cuantitativa SIML.cuan	Total
Totales	19	32	18	24	93
Porcentaje	20,4 %	34,4 %	19,4 %	25,8 %	100 %

Tabla 6.24. Grupos de errores en las estructuras temporales (2.º de Bachillerato)

SEC-DAT	SEC-DAT-SUC	SEC-DAT-SIML	SEC-SIML-SUC	SEC-DAT-SIML-SUC	D A T	S U C	SEC-SIML	DAT-SUC	S E C	SI M L	SEC-SUC
3	3	2	3	9	1	1	9	1	2	1	1

6.2.5. Análisis pregunta 5

Enunciado pregunta → Clasifica los siguientes hechos o periodos en tiempos de corta, media o larga duración y justifica el porqué.

Objetivo de análisis → Analizar la interpretación de las duraciones a partir de la justificación lingüística.

Figura 6.5. Código QR – Pregunta 5



La pregunta 5 del instrumento de investigación busca analizar las interpretaciones de las duraciones a partir de una justificación lingüística. Para hacerlo se analizarán las diversas combinaciones realizadas tanto por los estudiantes de 4.º de ESO como por los estudiantes de 2.º de Bachillerato.

En total se han identificado 16 posibles combinaciones (ver tabla 6.25). Hay que tener en cuenta que aquellas respuestas que se han dejado un hecho histórico han sido clasificadas como incompletas y, por tanto, no se han tenido en cuenta.

Tabla 6.25. Combinaciones identificadas en los cuestionarios de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato

Denominación numérica - combinaciones	Corta duración	Media duración	Larga duración
1	II Guerra Mundial Descubrimiento América	Guerras Religión	Imperio romano
2	Descubrimiento América	II Guerra Mundial Guerras Religión	Imperio romano
3	II Guerra Mundial Guerras Religión	Imperio romano	Descubrimiento América
4	II Guerra Mundial	Guerras Religión Descubrimiento América	Imperio romano
5	Descubrimiento América	II Guerra Mundial	Imperio romano Guerras Religión
6	II Guerra Mundial	Guerras Religión	Imperio romano Descubrimiento América
7	II Guerra Mundial	Descubrimiento América	Imperio romano Guerras Religión
8	-	II Guerra Mundial Guerras Religión Descubrimiento América	Imperio romano
9	II Guerra Mundial Guerras Religión Descubrimiento América	Imperio romano	-
10	-	Guerras Religión	Imperio romano Descubrimiento América II Guerra Mundial
11	-	II Guerra Mundial	Imperio romano Descubrimiento América Guerras Religión
12	II Guerra Mundial	-	Imperio romano Descubrimiento América Guerras Religión
13	Imperio romano	II Guerra Mundial	Descubrimiento América Guerras Religión
14	-	Guerras Religión II Guerra Mundial	Imperio romano Descubrimiento América
15	Guerras Religión	II Guerra Mundial Descubrimiento América	Imperio romano
16	Descubrimiento América	Imperio romano	II Guerra Mundial Descubrimiento América
17	II Guerra Mundial Guerras Religión	Descubrimiento América	Imperio romano

6.2.5.1. Análisis pregunta 5 - 4.º de ESO

- (I) 4.º de ESO- N.º de muestra total / ¿Cuáles son las principales clasificaciones?
¿La argumentación respalda dicha clasificación?

La pregunta 5 del instrumento de investigación ha sido respondida por 83 estudiantes de 4.º de ESO, lo que corresponde al 53,9 % de la muestra analizada. De dicho 53,9 %, un 11,7 % han realizado una respuesta incompleta, ya que se han dejado un hecho o periodo histórico.

Como vemos en la tabla 6.26, los estudiantes han optado principalmente por la combinación 2 (Descubrimiento América – II Guerra Mundial / Guerras Religión – Imperio romano) y la combinación 1 (II Guerra Mundial / Descubrimiento América – Guerras Religión – Imperio romano).

Tabla. 6.26. Recuento de las distintas combinaciones posibles realizadas por los estudiantes de 4.º de ESO

Denominación numérica - Combinaciones	Total	Porcentaje
1	16	10,4 %
2	25	16,3 %
3	2	1,3 %
4	1	0,65 %
5	6	3,9 %
6	4	2,6 %
7	1	0,65 %
8	2	1,3 %
9	1	0,65 %
10	1	0,65 %
11	1	0,65 %
12	1	0,65 %
13	1	0,65 %
14	1	0,65 %
15	1	0,65 %
16	-	-
17	1	0,65 %
En blanco	71	46,1 %
Incompletos	18	11,6 %
Total	154	100 %

Del total de respuestas identificadas (65), 47 han sido justificadas lingüísticamente y 18 no. Por tanto, únicamente se han analizado las justificaciones narrativas de 47 estudiantes.

▪ (II) 4.º de ESO- Tipología de clasificaciones

En total, encontramos 47 respuestas justificadas lingüísticamente. 42 tienen una perspectiva cronológico-cuantitativa (PC), 2 tienen una perspectiva sobre la inmediatez (PI: acontecimiento / hecho histórico significativo coyunturalmente / estructura) y 3 son respuestas sin coherencia alguna (SA).

Ejemplo de respuestas PC (89,4 % de las respuestas justificadas lingüísticamente):

“Corta duración: Descubrimiento de América. Porque es un hecho de un año concreto.

Media duración: la II Guerra Mundial y las Guerras de Religión. Duraron menos de 50 años.

Larga duración: Imperio romano porque dura más de medio milenio.” [A.1.19.E]

Y de respuestas con PI (4,2 % de las respuestas justificadas lingüísticamente)

“Media duración: Guerras de Religión. Duraron varias décadas, pero no tuvieron tanto impacto.

Larga duración: Imperio romano, descubrimiento de América y la II Guerra Mundial. El Imperio romano aguantó 5 siglos y el de Oriente, más. Descubrimiento de América. Aunque el descubrimiento tan solo se hizo en un año, los españoles perduraron ahí durante siglos explotando los terrenos, cometiendo genocidios y esclavizando.

La II Guerra Mundial. Por el impacto que ha tenido y la cantidad de muertes que causó.” [A.6.18.E]

6.2.5.2. Análisis pregunta 5- 2.º de Bachillerato

- (I) 2.º de Bachillerato- N.º de muestra total / ¿Cuáles son las principales clasificaciones? ¿La argumentación respalda dicha clasificación?

La pregunta 5 del instrumento de investigación ha sido respondida por 53 estudiantes de 2.º de Bachillerato, lo que corresponde al 88 % de la muestra analizada. De dicho 88 %, un 10 % han realizado una respuesta incompleta, ya que se han dejado un hecho o periodo histórico.

Si analizamos la tabla 6.27 vemos como los estudiantes han optado principalmente por la combinación 2 (Descubrimiento América – II Guerra Mundial / Guerras Religión – Imperio romano) y la combinación 1 (II Guerra Mundial / Descubrimiento América – Guerras Religión – Imperio romano). Hecho homónimo que en 4.º de ESO.

Tabla. 6.27. Recuento de las distintas combinaciones posibles realizadas por los estudiantes de 2.º de Bachillerato

Denominación numérica - combinaciones	Total	Porcentaje
1	13	<u>22 %</u>
2	20	<u>34 %</u>
3	-	-
4	1	1,7 %
5	5	8,5 %
6	3	5 %

7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	1	1,7 %
15	1	1,7 %
16	2	3,4 %
17	-	-
En blanco	7	12 %
Incompletos	6	10 %
Total	59	100 %

Del total de respuestas identificadas (46), 38 han sido justificadas lingüísticamente y 8 no. Por tanto, únicamente se han analizado las justificaciones narrativas de 38 estudiantes de 2.º de Bachillerato.

▪ (II) 2.º de Bachillerato. Tipología de clasificaciones

En total, encontramos 38 respuestas justificadas lingüísticamente; 35 tienen una perspectiva cronológico-cuantitativa (PC), 3 tienen una perspectiva sobre la inmediatez (PI: acontecimiento / hecho histórico significativo coyunturalmente / estructura).

Ejemplo de respuestas PC (92 % de las respuestas justificadas lingüísticamente) hay

“Corta duración: descubrimiento de América. Es un hecho puntual.

Media duración: la II Guerra Mundial y las Guerras de Religión. Son un par de décadas. Duran menos de un siglo.

Larga duración: Imperio romano. Dura varios siglos.” [A.2.19.B]

Y de respuestas con PI (8 % de las respuestas justificadas lingüísticamente)

“Corta duración: descubrimiento de América. Son hechos concisos, no tienen espacio temporal.

Media duración: la II Guerra Mundial y las Guerras de Religión. Tienen un espacio temporal corto.

Larga duración: Imperio romano. Abarca mucho espacio temporal, son muy extendidos en el tiempo.” [A.5.08.B]

6.2.6. Análisis pregunta 6

Enunciado pregunta → Ordena cronológicamente las siguientes imágenes. Seguidamente, identifica a qué etapa histórica corresponde: Edad Antigua / Edad Media / Edad Moderna / Edad Contemporánea.

Objetivo de análisis → Identificar las periodizaciones a partir de un recurso iconográfico y una datación exacta.

Figura 6.6. Código QR – Pregunta 6



La pregunta 6 del instrumento pretende ver si los alumnos identifican correctamente la periodización tradicional europea a partir de un recurso iconográfico y una datación exacta. Ergo, se les ha facilitado 4 iconografías seguidas de un intervalo de años, correspondiendo a una etapa histórica concreta (ver tabla 6.28).

Tabla 6.28. Denominación de las etapas históricas analizadas P.6

Denominación	Fechas	Etapla histórica
A	476 d. C. – 1453 d. C.	Edad Media
B	s. XVIII – s. XXI	Edad Contemporánea
C	s. XV – 1789 d. C.	Edad Moderna
D	Finales s. IV a. C./Inicios s. III a. C. – 476 d. C.	Edad Antigua

6.2.6.1. Análisis pregunta 6- 4.º de ESO

- N.º de muestra total / ¿Identifican correctamente cada etapa histórica? ¿Cuáles son los principales errores?

Han respondido la pregunta 6 en su totalidad 99 estudiantes de los 154, que corresponde la muestra total de 4.º de ESO. Esta cifra corresponde el 64,3 %.

De dicha cifra, 65 (65,6 % de los 99 estudiantes que han respondido) han identificado todos los periodos correctamente, mientras que 34 han errado en algún o varios periodos. En concreto, la etapa histórica que presenta menos problemas de identificación es la Edad Antigua (D) (ver gráfico 6.18), dado que el 90,8 % de los estudiantes la han identificado correctamente. La segunda etapa histórica con menos problemas de identificación es la Edad Media (con un 79,2 % de respuestas correctas) (ver gráfico 6.15), seguido de la Edad Contemporánea (con un 78,2 % de respuestas correctas) (ver gráfico 6.16). Y la etapa que presenta más problemas de identificación es la Edad Moderna con un 70,7 % de respuestas correctas (ver gráfico 6.17).

Gráfico 6.15. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Media (A) - 4.º de ESO

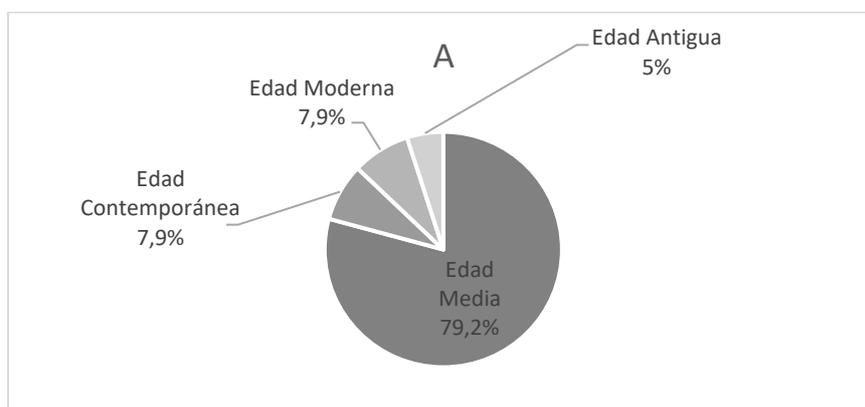


Gráfico 6.16. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Contemporánea (B) - 4.º de ESO

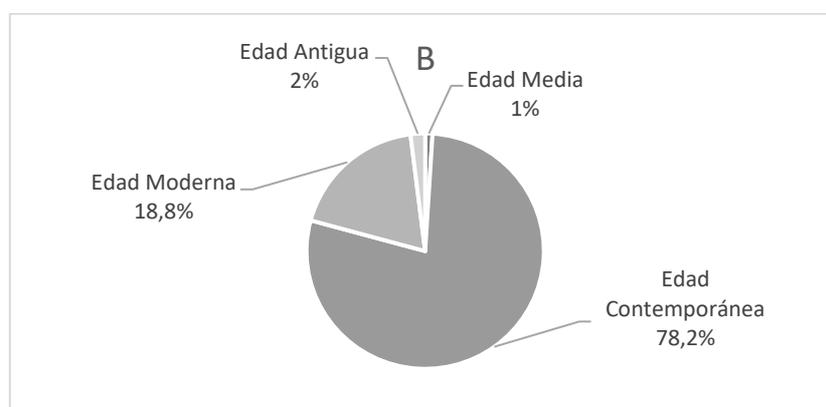


Gráfico 6.17. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Moderna (C) - 4.º de ESO

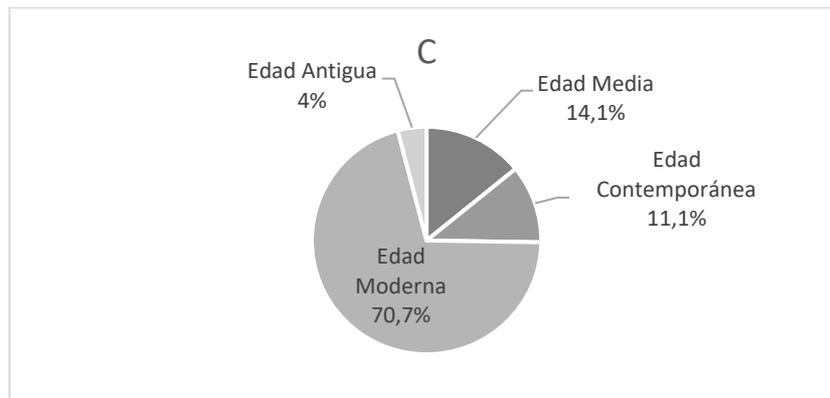
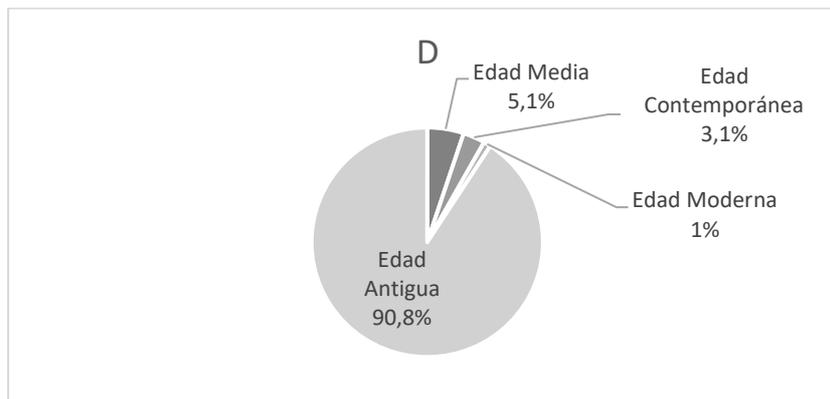


Gráfico 6.18. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Antigua (D) - 4.º de ESO



Si analizamos los principales errores (ver tabla 6.29), observamos que las principales combinaciones erróneas están, en primer lugar, entre la B-C, lo que significa entre la Edad Contemporánea y la Edad Moderna. En segundo lugar, vemos errores entre la A-C, es decir, entre la Edad Media y la Edad Moderna. Y, en tercer lugar, la combinación A-B-C, es decir, entre la Edad Media, la Edad Contemporánea y la Edad Moderna.

Tabla 6.29. Respuestas + blancos + errores de la P.6 (4.º de ESO)

Errores	Correc- tas en su totalid ad	A	A- B- C	A- B- C- D	A- B- D	A-C		A- C-D	A- D	A-B	B- C	B- C-D	C- D	En blan co	Tot al
Totales	65	1	6	2	2	7	1	2	1	9	1	2	55	154	
Porcen- taje	42,2%	0,65 %	3,9 %	1,3 %	1,3%	4, 5 %	0,65 %	1,3 %	0,65 %	5,9 %	0,65 %	1,3 %	35,7 %	100 %	
Centro 1	18	-	-	-	1	2	1	-	1	3	-	2	1	29	
Centro 2	6	1	-	1	-	3	-	-	-	1	1	-	16	29	
Centro 3	8	-	3	-	-	1	-	-	-	1	-	-	5	18	
Centro 4	10	-	2	-	-	-	-	1	-	4	-	-	7	24	
Centro 5	11	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	12	25	
Centro 6	12	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	14	29	

6.2.6.2. Análisis pregunta 6 - 2.º de Bachillerato

- N.º de muestra total / ¿Identifican correctamente cada etapa histórica? ¿Cuáles son los principales errores?

La pregunta 6 ha sido respondida en su totalidad por 56 estudiantes de los 59 que corresponde la muestra total de 2.º de Bachillerato. Cifra que corresponde al 95 %.

De dicha cifra 47 (84 % de los 56 estudiantes que han respondido) han identificado todos los periodos correctamente, mientras que 9 han errado en algún o varios periodos.

En concreto, la etapa histórica que presenta menos problemas de identificación es la Edad Antigua (D) (ver gráfico 6.22), dado que todos la han identificado correctamente. La segunda etapa histórica con menos problemas de identificación es la Edad Media, con un 94,6 % de respuestas correctas (ver gráfico 6.19), seguido de la Edad Contemporánea, con un 85,7 % de respuestas correctas (ver gráfico 6.20). Y la etapa que presenta más problemas de identificación es la Edad Moderna con 82,1 % de respuestas correctas (ver gráfico 6.21).

Gráfico 6.19. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Media (A) - 2.º de Bachillerato

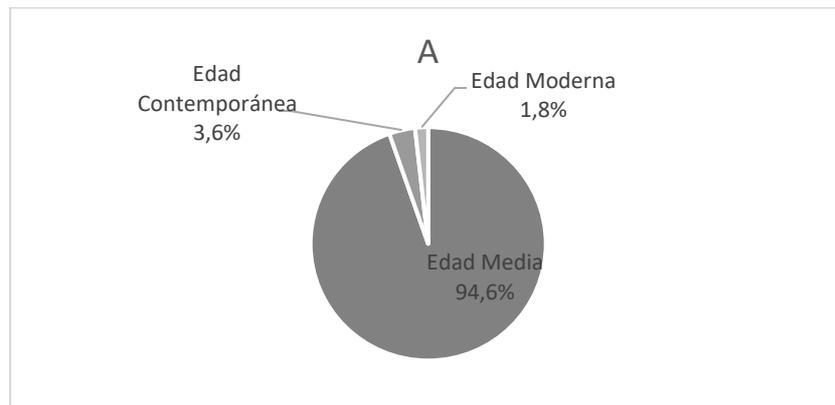


Gráfico 6.20. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Contemporánea (B) - 2.º de Bachillerato

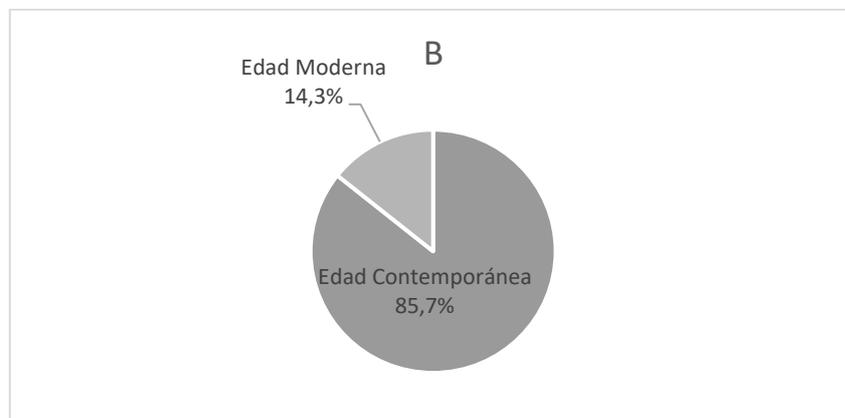


Gráfico 6.21. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Moderna (C) - 2.º de Bachillerato

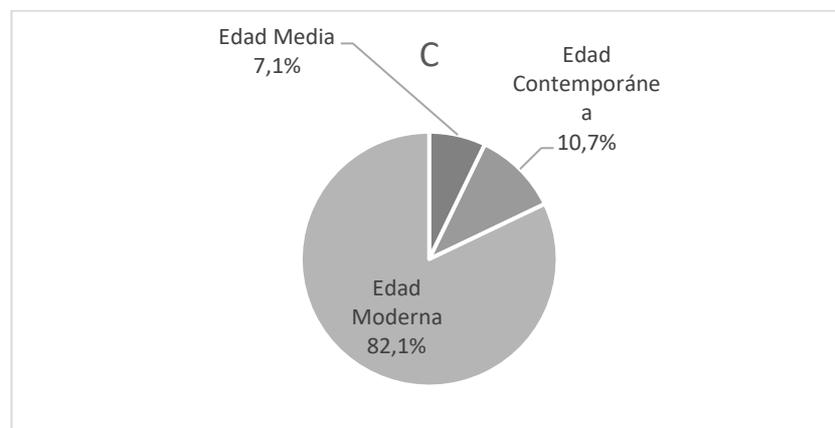
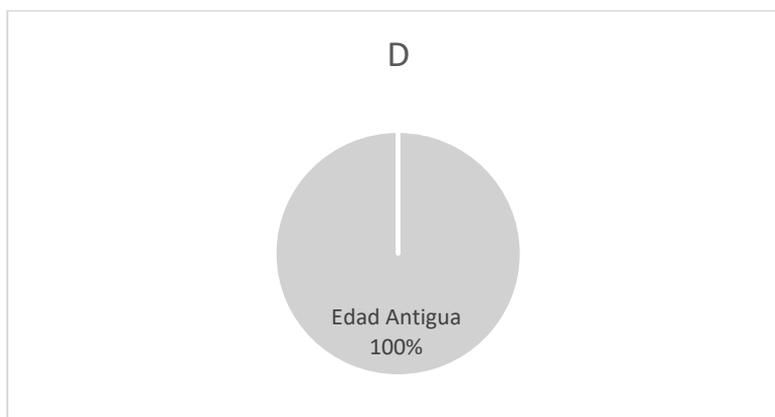


Gráfico 6.22. Porcentajes de las distintas selecciones del período correspondiente a la Edad Antigua (D) - 2.º de Bachillerato



Si analizamos los principales errores (ver tabla 6.30), observamos que las principales combinaciones erróneas se encuentran, en primer lugar, entre la B-C, lo que significa entre la Edad Contemporánea y la Edad Moderna. En segundo lugar, vemos errores entre la A-B-C, es decir, entre la Edad Media, la Edad Contemporánea y la Edad Moderna. Y, en tercer lugar, la combinación A-C, es decir, entre la Edad Media y la Edad Moderna.

Tabla 6.30. Respuestas + blancos + errores de la P.6 (2.º de Bachillerato)

Errores	Correctas en su totalidad	A-B-C	A-C	B-C	En blanco	Total
Totales	47	2	1	6	3	59
Porcentaje	79,7%	3,4%	1,7%	10,2%	5%	100%
Centro 1	-	-	-	-	-	-
Centro 2	18	-	-	4	3	25
Centro 3	10	1	1	-	-	12
Centro 4	5	1	-	-	-	6
Centro 5	14	-	-	2	-	16
Centro 6	-	-	-	-	-	-

6.2.7. Análisis pregunta 7

Enunciado pregunta → Observa las distintas relaciones cronológicas (de más antiguas a más actuales) que se han hecho. Marca con una X si son CORRECTAS o INCORRECTAS y argumenta por qué.

Objetivo de análisis → Identificar las sucesiones históricas correctas e incorrectas.

Figura 6.7. Código QR – Pregunta 7



La pregunta 7 del instrumento de investigación pretende identificar si los estudiantes interpretan correctamente distintas relaciones cronológicas, que van de más antiguas a más actuales (ver tabla 6.31).

Tabla 6.31. Relaciones cronológicas de la P.7

Denominación alfanumérica	Relación cronológica	Correcta / incorrecta
S.1	Primera Guerra Mundial – Guerra Fría – Segunda Guerra Mundial	Incorrecta
S.2	Mesopotamia – Imperio romano – Edad Media	Correcta
S.3	Médicos de la peste negra del s. XIV – Médicos del s. XIX – Médicos de la peste negra del s. XVI	Incorrecta
S.4	Edad Antigua – Edad Moderna – Edad Media – Edad Contemporánea	Incorrecta
S.5	Antiguo Régimen – Revolución francesa – Liberalismo	Correcta
S.6	Guerras de Religión – Guerras Médicas – guerra civil española	Incorrecta
S.7	Segunda República española – guerra civil española – franquismo	Correcta

6.2.7.1. Análisis pregunta 7 - 4.º de ESO

- N.º de muestra total / ¿Identifican las relaciones cronológicas correctamente?
¿Qué secuencias cronológicas suscitan más y menos errores?

La pregunta 7 ha sido respondida en su totalidad o parcialmente por 119 estudiantes de 4.º de ESO (77,2 % de la muestra). 35 han sido los estudiantes que lo han dejado totalmente en blanco.

De las 1078 respuestas sobre si las relaciones cronológicas eran correctas o incorrectas, el 46,2 % han identificado idóneamente las relaciones, mientras que un 19,6 % las han identificado erróneamente. Un 34,2 % lo han dejado en blanco.

Concretamente (ver tabla 6.32), las secuencias que más problemas han ocasionado al alumnado han sido: S.1 (Primera Guerra Mundial – Guerra Fría – Segunda Guerra Mundial) y la S.6 (Guerras Religión – Guerras Médicas – guerra civil española). En ambas secuencias el porcentaje de interpretación incorrecta supera al porcentaje de interpretación correcta.

Y la secuencia con menos problemas de interpretación idónea es la S.3 (Médicos de la peste negra s. XIV – médicos del s. XIX – médicos de la peste negra s. XVI).

Tabla 6.32. Recuento y porcentaje de aciertos y desacierto de la P.7 – 4.º de ESO

Intervalo	Interpretado correctamente	Interpretado incorrectamente	En blanco	Total
Total	498	211	369	1078
Porcentaje	46,2 %	19,6 %	34,2 %	100 %
S.1	49	61	44	154
Porcentaje	31,8 %	39,6 %	28,6 %	100 %
Centro 1	11	13	5	29
Centro 2	3	20	6	29
Centro 3	1	7	10	18
Centro 4	2	16	6	24
Centro 5	21	-	4	25
Centro 6	11	5	13	29
S.2	83	19	52	154
Porcentaje	54 %	12,3 %	33,7 %	100 %
Centro 1	19	7	3	29
Centro 2	17	5	7	29
Centro 3	5	3	10	18
Centro 4	14	3	7	24
Centro 5	16	-	9	25
Centro 6	12	1	16	29
S.3	90	13	51	154
Porcentaje	58,5 %	8,5 %	33 %	100 %
Centro 1	22	5	2	29

Centro 2	19	3	7	29
Centro 3	7	3	8	18
Centro 4	17	1	6	24
Centro 5	12	1	12	25
Centro 6	13	-	16	29
S.4	85	20	49	154
Porcentaje	55,2 %	13 %	31,8 %	100 %
Centro 1	23	3	3	29
Centro 2	14	9	6	29
Centro 3	4	5	9	18
Centro 4	15	2	7	24
Centro 5	14	-	11	25
Centro 6	15	1	13	29
S.5	77	23	54	154
Porcentaje	50 %	15 %	35 %	100 %
Centro 1	19	8	2	29
Centro 2	14	6	9	29
Centro 3	6	4	8	18
Centro 4	15	1	8	24
Centro 5	11	2	12	25
Centro 6	12	2	15	29
S.6	46	51	57	154
Porcentaje	30 %	33 %	37 %	100 %
Centro 1	8	14	7	29
Centro 2	4	17	8	29
Centro 3	6	3	9	18
Centro 4	10	7	7	24
Centro 5	9	7	9	25
Centro 6	9	3	17	29
S.7	68	24	62	154
Porcentaje	44,2 %	15,6 %	40,2 %	100 %
Centro 1	13	11	5	29
Centro 2	18	3	8	29
Centro 3	5	2	11	18
Centro 4	9	4	11	24
Centro 5	13	-	12	25
Centro 6	10	4	15	29

6.2.7.1. Análisis pregunta 7 - 2.º de Bachillerato

- N.º de muestra total / ¿Identifican las relaciones cronológicas correctamente?
¿Qué secuencias cronológicas suscitan más y menos errores?

La pregunta 7 ha sido respondida en su totalidad o parcialmente por 57 estudiantes de 2.º de Bachillerato (96,6 % de la muestra). 2 han sido los estudiantes que lo han dejado totalmente en blanco.

De las 413 respuestas sobre si las relaciones cronológicas eran correctas o incorrectas, el 72,1 % han identificado idóneamente las relaciones, mientras que un 16,5 % las han identificado erróneamente. Un 11,4 % lo han dejado en blanco.

Concretamente (ver tabla 6.33), la secuencia que más problemas ha ocasionado al alumnado ha sido: S.1 (Primera Guerra Mundial – Guerra Fría – Segunda Guerra Mundial)

Y la secuencias con menos problemas de interpretación idónea, es decir, si son correctas o incorrectas, son: la S.5 (Antiguo Régimen – Revolución francesa - Liberalismo), la S.4 (Edad Antigua – Edad Moderna – Edad Media – Edad Contemporánea), la S.2 (Mesopotamia – Imperio romano – Edad Media) y la S.3 (médicos de la peste negra s. XIV – médicos del s. XIX – médicos de la peste negra s. XVI).

Tabla 6.33. Recuento y porcentaje de aciertos y desaciertos de la P.7 – 2.º de Bachillerato

Intervalo	Interpretado correctamente	Interpretado incorrectamente	En blanco	Total
Total	298	68	47	413
Porcentaje	72,1 %	16,5 %	11,4 %	100 %
S.1	24	31	4	59
Porcentaje	40,7 %	52,6 %	6,7 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	8	16	1	25
Centro 3	4	7	1	12
Centro 4	2	3	1	6
Centro 5	10	5	1	16
Centro 6	-	-	-	-
S.2	49	3	7	59
Porcentaje	83 %	5 %	12 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	20	2	3	25
Centro 3	9	1	2	12
Centro 4	4	-	2	6
Centro 5	16	-	-	16
Centro 6	-	-	-	-
S.3	50	4	5	59
Porcentaje	84,8 %	6,7 %	8,5 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	20	3	2	25
Centro 3	10	1	1	12
Centro 4	5	-	1	6
Centro 5	15	-	1	16
Centro 6	-	-	-	-
S.4	51	3	5	59
Porcentaje	86,5 %	5 %	8,5 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	23	1	1	25
Centro 3	9	2	1	12
Centro 4	5	-	1	6

Centro 5	14	-	2	16
Centro 6	-	-	-	-
S.5	47	2	10	59
Porcentaje	79,6 %	3,4 %	17 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	20	-	5	25
Centro 3	7	2	3	12
Centro 4	5	-	1	6
Centro 5	15	-	1	16
Centro 6	-	-	-	-
S.6	37	13	9	59
Porcentaje	62,7 %	22 %	15,3 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	12	10	3	25
Centro 3	6	2	4	12
Centro 4	4	-	2	6
Centro 5	15	-	1	16
Centro 6	-	-	-	-
S.7	40	12	7	59
Porcentaje	67,7 %	20,3 %	12 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	14	9	2	25
Centro 3	10	-	2	12
Centro 4	2	1	3	6
Centro 5	14	2	-	16
Centro 6	-	-	-	-

6.2.8. *Análisis pregunta 8*

Enunciado pregunta → Observa las imágenes y contesta las siguientes preguntas.

Objetivo de análisis → Analizar los distintos ritmos de cambio y continuidad a partir de los mapas históricos.

Figura 6.8. Código QR – Pregunta 8



La pregunta 8 del instrumento de investigación busca analizar la percepción que tienen los estudiantes de los ritmos del cambio a partir de mapas históricos (uno de la evolución de la guerra civil española y otro de la expansión del Imperio romano).

Para ello, se ha preguntado a los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato qué percepción de cambio tienen en cada uno de los mapas (rápido/medio/lento). Asimismo, se les ha preguntado qué diferencias temporales ven entre los dos mapas, dando diversas argumentaciones que se pueden agrupar entre: cronología-temporal (C-TEM), territorial (TER), tecnológica (TEC), social (S) y sin argumento (SA).

6.2.8.1. Análisis pregunta 8 - 4.º de ESO

- N.º de muestra total / ¿Qué percepción de cambio tienen en el mapa 1? ¿Y en el mapa 2? ¿Qué diferencias temporales ven entre los dos mapas?

La pregunta 8 ha sido contestada en su totalidad o parcialmente por 135 personas, por lo que 19 personas lo han dejado en blanco en su totalidad. Por tanto, ha sido respondida totalmente o parcialmente por el 93,75 % de la muestra analizada.

Si observamos concretamente la percepción de cambios en los mapas 1 y 2, analizamos, por un lado, que en el mapa 1 (ver tabla 6.34) (evolución de la guerra civil española) el 57,2 % de los estudiantes lo perciben como un cambio rápido, seguido por el 18,8 % de estudiantes que lo perciben con un cambio medio. En último lugar, el 10,4 % de los estudiantes lo perciben como un cambio lento.

Tabla 6.34. Percepción de cambio del mapa 1 – 4.º de ESO

	Cambio rápido	Cambio medio	Cambio lento	En blanco	Total
Total	88	29	16	21	154
Porcentaje	57,2 %	18,8 %	10,4 %	13,6 %	100 %
Centro 1	15	10	3	1	29
Centro 2	21	4	4	-	29
Centro 3	8	3	2	5	18
Centro 4	15	4	1	4	24
Centro 5	12	3	6	4	25
Centro 6	17	5	-	7	29

Por otro lado, en el mapa 2 (ver tabla 6.35) vemos como una gran parte del estudiantado lo ha dejado en blanco (44,8 %). Del 55,2 % que han respondido la pregunta, el 33,2 % perciben la expansión del Imperio romano como un cambio lento, un 11 % lo perciben como un cambio medio y otro 11 % como un cambio rápido.

Tabla 6.35. Percepción de cambio del mapa 2 – 4.º de ESO

	Cambio rápido	Cambio medio	Cambio lento	En blanco	Total
Total	17	17	51	69	154
Porcentaje	11 %	11 %	33,2 %	44,8 %	100 %
Centro 1	6	2	16	5	29
Centro 2	2	5	9	13	29
Centro 3	-	1	7	10	18
Centro 4	2	4	6	12	24
Centro 5	4	1	4	16	25
Centro 6	3	4	9	13	29

Si nos centramos en las diferencias temporales (ver tabla 6.36) que perciben los estudiantes respecto al mapa 1 y al mapa 2, vemos como principalmente realizan argumentaciones sobre temporalidad cronológica, es decir identifican los años (21,4 %).

Ejemplo de ello son:

“En el de la Guerra Civil apenas son 4 años y en el de Roma dura siglos.”

[A.5.13.E]

“En el mapa 1 los hechos suceden en 3 años. En el mapa 2 los hechos suceden en unos 5 siglos.” [A.1.18.E].

El 13 % de los estudiantes, en cambio, ven dicha diferencia temporal con el territorio / expansión como referente.

Ejemplo de ello son:

“La diferencia es abismal porque el Imperio romano no solo conquistaba pocos sitios, sino que conquistó casi toda Europa y una pequeña parte de África, en cambio Franco solo pudo con una parte de país, que fue España.” [A.4.07.E]

“Que en la Guerra Civil había menos conquistas que en el Imperio romano.” [A.2.29.E]

Y ya en menor medida (2,6 % respectivamente), ven las diferencias temporales por un cambio social o tecnológico.

Ejemplo de ello son:

TEC “En la Guerra Civil fue más eficaz, ya que contaban con una artillería más novedosa.” [A.5.02.E]

S “Las condiciones de vida eran muy diferentes.” [A.2.09.E]

Cabe denotar el elevado porcentaje de respuestas en blanco (53,9 %).

Tabla 6.36. Diferencias temporales mapa 1-2 - 4.º de ESO

	C-TEM	TER	TEC	S	SA	En blanco	Total
Total	33	20	4	4	10	83	154
Porcentaje	21,4 %	13 %	2,6 %	2,6 %	6,5 %	53,9 %	100 %
Centro 1	11	7	1	-	3	7	29
Centro 2	5	5	-	1	2	16	29
Centro 3	2	4	-	-	-	12	18
Centro 4	5	2	1	1	2	13	24
Centro 5	2	-	2	2	-	19	25
Centro 6	8	2	-	-	3	16	29

6.2.8.2. Análisis pregunta 8- 2.º de Bachillerato

- N.º de muestra total / ¿Qué percepción de cambio tienen en el mapa1? ¿Y en el mapa 2? ¿Qué diferencias temporales ven entre los dos mapas?

La pregunta 8 ha sido contestada en su totalidad o parcialmente por 57 personas, por lo que 2 personas la han dejado en blanco en su totalidad.

Si observamos concretamente la percepción de cambios en los mapas 1 y 2, analizamos, por un lado, que en el mapa 1 (ver tabla 6.37) (evolución de la guerra civil española) el 62,7 % de los estudiantes lo perciben como un cambio rápido, seguido por el 28,8 % de estudiantes que lo perciben con un cambio medio. En último lugar, el 5,1 % de los estudiantes lo perciben como un cambio lento.

Tabla 6.37. Percepción de cambio del mapa 1 – 2.º de Bachillerato

	Cambio rápido	Cambio medio	Cambio lento	En blanco	Total
Total	37	17	3	2	59
Porcentaje	62,7 %	28,8 %	5,1 %	3,4 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-
Centro 2	18	5	2	-	25
Centro 3	6	6	-	-	12
Centro 4	5	-	-	1	6
Centro 5	8	6	1	1	16
Centro 6	-	-	-	-	-

Por otro lado, en el mapa 2 (ver tabla 6.38) vemos como el 45,7 % que han respondido a la pregunta perciben la expansión del Imperio romano como un cambio lento, seguido por un 15,3 % que lo perciben como un cambio medio y un 11,9 % que lo perciben como un cambio rápido.

Tabla 6.38. Percepción de cambio del mapa 2 – 2.º de Bachillerato

	Cambio rápido	Cambio medio	Cambio lento	En blanco	Total
Total	7	9	27	16	59
Porcentaje	11,9 %	15,3 %	45,7 %	27,1 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-
Centro 2	3	4	12	6	25
Centro 3	-	4	6	2	12
Centro 4	1	-	2	3	6
Centro 5	3	1	7	5	16
Centro 6	-	-	-	-	-

Si nos centramos en las diferencias temporales (ver tabla 6.39) que perciben los estudiantes respecto al mapa 1 y al mapa 2, vemos como principalmente realizan argumentaciones sobre temporalidad cronológica (32,2 %).

Ejemplo de ello son:

“En el primer mapa se trata de un período de algo menos de 3 años y en el segundo son siglos.” [A.2.13.B]

“El mapa uno se centra en 4 años del siglo XX y el mapa 2 abarca un periodo mucho más extenso de siglos.” [A.2.16.B].

El 18,6 % de los estudiantes ven dicha diferencia temporal con el territorio / expansión como referente.

Ejemplo de ello son:

“En el mapa de la guerra civil española se puede observar que los golpistas en tres años son capaces de invadir casi todo un país, en el Imperio romano su expansión es más grande, afecta a muchos países y tiene más repercusión en Europa generalmente.” [A.2.21.B]

“En el mapa 1 se invade más rápido porque había menos espacio.” [A.2.07.B]

Y ya en menor medida ven las diferencias temporales por un cambio social (3,4 %) o tecnológico (6,8 %).

Ejemplo de ello son:

TEC “El mapa 1 es mucho más reciente y avanzan más rápido, posiblemente por el uso de armas de fuego. En cambio, el mapa 2 fue más lento porque las batallas eran cuerpo a cuerpo y el desplazamiento de soldados era más lento.” [A.5.11.B]

S “A partir de casi 1500 años hay diferencias en todo, excepto en la geografía física. Las otras lenguas, otras culturas, otros medios de producción, otras ideologías, un mundo distinto.” [A.5.06.B]

Cabe denotar el elevado porcentaje de respuestas en blanco (33,9 %).

Tabla 6.39. Diferencias temporales mapa 1-2 - 2.º de Bachillerato

	C-TEM	TER	TEC	S	SA	En blanco	Total
Total	19	11	4	2	3	20	59
Porcentaje	32,2 %	18,6 %	6,8 %	3,4 %	5,1 %	33,9 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-	-	-
Centro 2	9	6	1	-	2	7	25
Centro 3	6	2	-	-	1	3	12
Centro 4	1	1	-	1	-	3	6
Centro 5	3	2	3	1	-	7	16
Centro 6	-	-	-	-	-	-	-

6.2.9. Análisis pregunta 9

Enunciado pregunta → Lee los siguientes textos que nos hablan de la ciudad de Sacodi en periodos distintos. Escribe cuántos años o siglos crees que han pasado entre un texto y el otro, y argumenta por qué. Ten en cuenta que son periodos distintos y sucesivos.

Objetivo de análisis → Identificar y justificar las distintas aceleraciones de cambio de una ciudad a partir de la narrativa.

Figura 6.9. Código QR – Pregunta 9



La pregunta 9 del instrumento de investigación pretende analizar las distintas aceleraciones de cambio y, por ende, las permanencias de una ciudad a partir de cuatro narrativas: A, B, C y D. Las cuatro narrativas pueden identificarse a partir de diversas percepciones correctas de cambio y permanencia: 1) siglos, 2) períodos y 3) hechos significativos del período.

Siglos:

- Texto A al B: [s. XII al s. XVI]. Aprox.: 500 años
- Texto B al C: [s. XVI al s. XVIII]. Aprox.: 300 años
- Texto C al D: [s. XVIII al s. XIX]. Aprox.: 200 años

Períodos:

- Texto A al B: mediados Edad Media- mediados Edad Moderna
- Texto B al C: mediados Edad Moderna – finales Edad Moderna
- Texto C al D: finales Edad Moderna – inicios Edad Contemporánea

Hechos significativos:

- Texto A al B: Antiguo Régimen - sociedad agrícola
- Texto B al C: comercio con las Américas
- Texto C al D: Revolución industrial - Revolución francesa

6.2.9.1. Análisis pregunta 9 - 4.º de ESO

- N.º de muestra total / ¿Tienen una percepción de cambio idónea en función de los siglos? ¿Tienen una percepción de cambio en función de la coyuntura/ períodos? ¿Tipología de argumentación?

La pregunta fue respondida completamente o parcialmente por 96 estudiantes de 4.º de ESO (62,3 %), por lo que 58 estudiantes la dejaron totalmente en blanco (37,7 %). Del 62,3 % de estudiantes que respondieron la pregunta solo 40 de ellos dieron una argumentación narrativa y 56 la dejaron en blanco.

Asimismo, cabe denotar que ningún estudiante ha identificado con una temporalidad exacta los intervalos temporales de cada uno de los textos, no obstante, sí ha habido aproximaciones, aunque en porcentajes bajos (5,2 %). Así como, identificación de los períodos o de hechos significativos del período (5,9 %). Por tanto, la mayoría de los estudiantes no identifican los cambios y permanencias del transcurso de la historia (ver tabla 6.40).

Tabla 6.40. Percepción del cambio/permanencia de los estudiantes de 4.º de ESO

	Adecuada	Incorrecta	En blanco/ incompleto	Total
Percepción de la coyuntura	9	86	59	154
Porcentaje	5,9 %	55,8 %	38,3 %	100 %
Percepción aproximada de la proporcionalidad de cambios y permanencias	8	85	61	154
Porcentaje	5,2 %	55,2 %	39,6 %	100 %

Ejemplo de percepciones adecuadas de la coyuntura y proporcionalidad aproximada de cambios y la permanencia son:

“Texto A al B: tres siglos. Creo que habla de la Edad Media, solo que el primer texto es del principio y el segundo del final de la Edad Media.

Texto B al C: dos siglos. En el texto C aparece la Revolución industrial.

Texto C al D: un siglo. El texto D es el final de la Revolución industrial y el principio de la Edad Contemporánea” [A.6.24.E]

Ejemplo de percepciones adecuadas solo de la coyuntura son:

“Texto A al B: 300 años. Porque en el A parece ser que habla de la peste negra, s. XIV, y en el B de la burguesía s. XVII.

Texto B al C: 100 años. En el C se introducen productos americanos, aunque no se habla de la revolución industrial.

Texto C al D: 200 años. Habla de la revolución industrial.” [A.6.19.E]

“Texto A al B: 100 años. Porque creo que es como el Antiguo Régimen.

Texto B al C: 90 años. Por la segunda revolución industrial.

Texto C al D: 50 años. A comienzo del siglo XX, comienza a evolucionar mucho.” [A.2.26.E]

Ejemplos de la percepción aproximada solo de la proporcionalidad de cambios y la permanencia son:

“Texto A al B: [s. XIV -s. XVI] al [s. XVII-XVIII]. Porque la peste surgió entre el s. XIV-XVI y la burguesía en el s. XVII-XVIII.

Texto B al C: [s. XVII-XVIII] al [s. XVIII-s. XIX]. En el s. XIX se comercializaba y se producía más.

Texto C al D: [s. XVIII-s. XIX] al [s. XIX al s. XX]. En el siglo XX sucedió la revolución industrial.” [A.1.21.E].

Por lo que respecta a las argumentaciones del porqué de dicha secuenciación temporal (teniendo o no una percepción adecuada), que como hemos dicho con anterioridad solo han realizado 40 estudiantes, vemos que los estudiantes principalmente cogían como referente: hechos significativos o periodos históricos, la evolución de la población, las mejoras de higiene, el aumento del comercio y el desarrollo de la industria (ver tabla 6.41).

Tabla 6.41. Tipología de argumentación del porqué de dicha secuenciación temporal (4.º de ESO)

	Población	Población y higiene	Población y comercio/industria	Comercio/industria	Higiene	Períodos históricos / hechos significativos	SA	Total
Total	8	6	7	5	3	9	2	40
Porcentaje	20%	15%	17,5%	12,5%	7,5%	22,5%	5%	100%

6.2.9.2. Análisis pregunta 9 - 2.º de Bachillerato

- N.º de muestra total / ¿Tienen una percepción de cambio idónea en función de los siglos? ¿Tienen una percepción de cambio en función de la coyuntura/ períodos? ¿Tipología de argumentación?

La pregunta fue respondida completamente o parcialmente por 47 estudiantes de 2.º de Bachillerato (79,7 %), por lo que 12 estudiantes lo dejaron totalmente en blanco (20,3 %). Del 79,7 % de estudiantes que respondieron la pregunta solo 22 de ellos dieron una argumentación narrativa y 25 lo dejaron en blanco.

Asimismo, como en 4.º de ESO, ningún estudiante ha identificado con una temporalidad exacta los intervalos de cada uno de los textos, no obstante, ha habido aproximaciones, aunque en porcentajes muy poco significativos (un 5,1 % en percepción de coyuntura y un 1,7 % en percepción aproximada de la proporcionalidad de cambios y permanencias) (ver tabla 6.42).

Tabla 6.42. Percepción del cambio/permanencia de los estudiantes de 2.º de Bachillerato

	Adecuada	Incorrecta	En blanco/ incompleto	Total
Percepción de la coyuntura	3	44	12	59
Porcentaje	5,1 %	74,6 %	20,3 %	100 %
Percepción aproximada de la proporcionalidad de cambios y permanencias	1	46	12	59
Porcentaje	1,7 %	78 %	20,3 %	100 %

Ejemplo de percepciones adecuadas solo de la coyuntura son:

“Texto A al B: 70 años. Inicio de la peste negra plena etapa de la peste negra - casi al final.

Texto B al C: 200 años. De la peste negra pasamos a la industrialización.

Texto C al D: 50 años. Del inicio de la industrialización al asentamiento de la misma.” [A.5.15.B]

“Texto A al B: 70 años. 50 años porque sigue habiendo el problema de la peste negra.

Texto B al C: 10 siglos porque España ya había encontrado América.

Texto C al D: 200 años porque ya había ocurrido la Revolución Industrial.” [A.3.07.B]

Ejemplos de la percepción aproximada solo de la proporcionalidad de cambios y la permanencia son:

“Texto A al B: 500 años.

Texto B al C: 200 años.

Texto C al D: menos de 100 años” [A.5.06.B]

Por lo que respecta a las argumentaciones del porqué de dicha secuenciación temporal (teniendo o no una percepción adecuada), que como hemos dicho con anterioridad solo han respondido 22 estudiantes, vemos que los estudiantes principalmente cogían como referente: la población y la higiene (ver tabla 6.43).

Tabla 6.43. Tipología de argumentación del porqué de dicha secuenciación temporal (2.º de Bachillerato)

	Población	Población y higiene	Población y comercio/industria	Comercio / industria	Higiene	Períodos históricos / hechos significativos	SA	Total
Total	7	4	1	3	1	3	3	22
Porcentaje	31,8 %	18,2 %	4,6 %	13,6 %	4,6 %	13,6 %	13,6 %	100 %

6.2.10. Análisis pregunta 10

Enunciado pregunta → Elige uno de estos periodos históricos / hechos históricos. Explica cómo era en un mínimo de 10 líneas. ¿Encuentras alguna relación de estos periodos históricos / hechos históricos con alguna situación actual?

Objetivo de análisis → Identificar la tipología de narrativa histórica elaborada por los estudiantes y visualizar la concepción de cambio en ellas.

Objetivo de análisis → Identificar si hay una interpretación crítica del hecho histórico.

Figura 6.10. Código QR – Pregunta 10



La pregunta 10 del instrumento de investigación pretende identificar, por un lado, qué tipología de narrativa histórica realizan los estudiantes y, por otro lado, si perciben una interpretación crítica del hecho histórico con una situación actual. Ergo, la pregunta se estructura en dos apartados: 1) relatar uno de los 3 hechos / periodos históricos y 2) responder si encuentran alguna relación de dicho hecho / periodo histórico con alguna situación actual.

Por tanto, en primer lugar, estructuraremos las narrativas por los periodos históricos seleccionados:

- A → Régimen nazi

- B → Esparta
- C → Período absolutista

Seguidamente las clasificaremos entre narrativas secuenciales y narrativas sincrónicas. Identificando de forma inherente la tipología de cambio utilizada por los estudiantes.

- Narrativa secuencial (SE) → cambio inmediato (Ej. El régimen nazi sube al poder en el 1933).
- Narrativa sincrónica (SI) → cambio estructural / coyuntural (Ej. El régimen nazi tenía muy arraigado el aspecto racial en sus políticas).

Una vez especificada la topología narrativa se determinará si las narrativas tienen una carga emocional.

Por ende, identificaremos si perciben una visión crítica con un hecho de la actualidad.

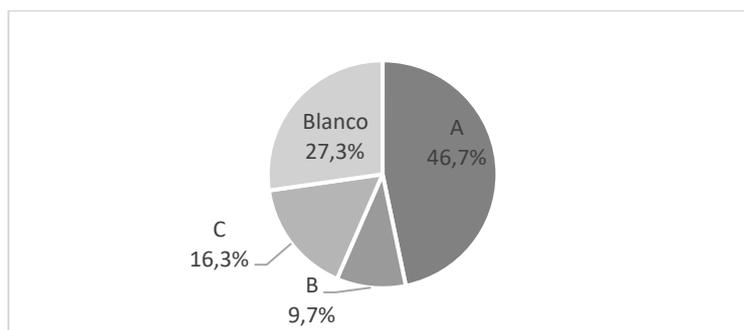
6.2.10.1. Análisis pregunta 10 - 4.º de ESO

- N.º de muestra total / ¿Qué hecho histórico han escogido para realizar la narración? ¿Qué tipología de narrativa han realizado? ¿Tiene carga emocional? ¿Hay una visión crítica con hechos de la actualidad?

La pregunta 10 ha sido respondida totalmente o parcialmente por 115 estudiantes. Por lo que 39 lo han dejado totalmente en blanco.

De dichos 115, que han respondido totalmente o parcialmente la pregunta, mayoritariamente han escogido explicar el hecho A (régimen nazi). En segundo lugar, han escogido el hecho C (período absolutista) y en último lugar, el hecho B (Esparta) (ver gráfico 6.23).

Gráfico 6.23. Porcentajes sobre la elección de los hechos/periodos históricos para realizar la narrativa de la p.10 – 4.º de ESO



Por lo que respecta a la tipología de argumentación realizada (ver tabla 6.44), vemos que principalmente los estudiantes realizan narrativas sincrónicas. Y en menor medida, narrativas secuenciales y narrativas donde se manifiestan aspectos secuenciales y aspectos sincrónicos.

Tabla 6.44. Tipología de argumentación realizada (4.º de ESO)

	SI	SE	SE-SI	SA	En blanco	Total
Total	88	11	10	3	42	154
Porcentaje	57,2 %	7,1 %	6,5 %	1,9 %	27,3 %	100 %
Centro 1	19	2	1	-	7	29
Centro 2	19	2	-	2	6	29
Centro 3	5	-	2	-	11	18
Centro 4	13	-	2	-	9	24
Centro 5	15	5	1	1	3	25
Centro 6	17	2	4	-	6	29

Asimismo, cabe destacar el elevado porcentaje de argumentaciones con una carga emocional pronunciada (35,7 %), aproximadamente la mitad de ellas (ver tabla 6.45).

Tabla 6.45. Grado de argumentaciones con cargas emocionales (4.º de ESO)

	Con carga emocional	Sin carga emocional	SA	En blanco	Total
Total	55	54	3	42	154
Porcentaje	35,7 %	35,1 %	1,9 %	27,3 %	100 %
Centro 1	11	11	-	7	29
Centro 2	10	11	2	6	29
Centro 3	4	3	-	11	18
Centro 4	10	5	-	9	24
Centro 5	12	9	1	3	25
Centro 6	8	15	-	6	29

Por último, cabe remarcar que de los 115 estudiantes que han respondido la pregunta 10 solo el 40,9 % manifiesta una visión crítica entre los periodos históricos / hechos históricos con alguna situación actual (ver tabla 6.46).

Tabla 6.46. Visión crítica con algún hecho de la actualidad de los 115 estudiantes que han realizado la pregunta 10 – 4.º de ESO

	Con visión crítica	Sin visión crítica	Total
Total	47	68	115
Porcentaje	40,9 %	59,1 %	100 %
Centro 1	9	15	24
Centro 2	5	18	23
Centro 3	2	6	8
Centro 4	7	8	15
Centro 5	7	15	22
Centro 6	17	6	23

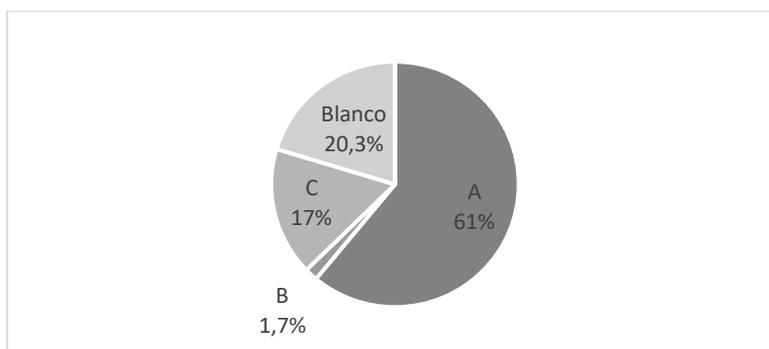
6.2.10.2. Análisis pregunta 10 - 2.º de Bachillerato

- N.º de muestra total / ¿Qué hecho histórico han escogido para realizar la narración? ¿Qué tipología de narrativa han realizado? ¿Tiene carga emocional? ¿Hay una visión crítica con hechos de la actualidad?

La pregunta 10 ha sido respondida totalmente o parcialmente por 48 estudiantes de 2.º de Bachillerato. Por lo que 11 alumnos lo han dejado totalmente en blanco.

Dichos 48 estudiantes, que han respondido la pregunta totalmente o parcialmente, han escogido mayoritariamente explicar el hecho A (régimen nazi). En segundo lugar, han escogido el hecho C (período absolutista) y en último lugar, el hecho B (Esparta) (ver gráfico 6.24).

Gráfico 6.24. Porcentajes sobre la elección de los hechos/periodos históricos para realizar la narrativa de la p.10 – 2.º de Bachillerato



Por lo que respecta a la tipología de argumentación realizada (ver tabla 6.47), vemos que principalmente los estudiantes realizan narrativas sincrónicas. Y, en menor medida, narrativas donde se manifiestan aspectos secuenciales y aspectos sincrónicos.

Tabla. 6.47. Tipología de argumentación realizada (2.º de Bachillerato)

	SI	SE	SE-SI	En blanco	Total
Total	40	1	6	12	59
Porcentaje	67,8 %	1,7 %	10,2 %	20,3 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-	-
Centro 2	21	-	1	3	25
Centro 3	10	1	-	1	12
Centro 4	1	-	2	3	6
Centro 5	8	-	3	5	16
Centro 6	-	-	-	-	-

Asimismo, cabe destacar el elevado porcentaje de narrativas con una carga emocional pronunciada (40,7 %), aproximadamente la mitad de ellas (ver tabla 6.48).

Tabla. 6.48. Grado de argumentaciones con cargas emocionales (2.º de Bachillerato)

	Con carga emocional	Sin carga emocional	En blanco	Total
Total	24	23	12	59
Porcentaje	40,7 %	39 %	20,3 %	100 %
Centro 1	-	-	-	-
Centro 2	11	11	3	25
Centro 3	6	5	1	12
Centro 4	3	3	3	6
Centro 5	4	7	5	16
Centro 6	-	-	-	-

Por último, cabe remarcar que de los 48 estudiantes que han respondido la pregunta 10 (tanto la primera parte como la segunda, o una de las dos), solo el 37,5 % manifiesta una visión crítica entre los periodos históricos / hechos históricos con alguna situación actual (ver tabla 6.49).

Tabla 6.49. Visión crítica con algún hecho de la actualidad de los 48 estudiantes que han realizado la pregunta 10 – 2.º de Bachillerato

	Con visión crítica	Sin visión crítica	Total
Total	18	30	48
Porcentaje	37,5 %	62,5 %	100 %
Centro 1	-	-	-
Centro 2	12	11	23
Centro 3	2	9	11
Centro 4	-	3	3
Centro 5	4	7	11
Centro 6	-	-	-

6.3. Nivel 2 de análisis del cuestionario conceptual

En el segundo nivel de análisis se determinarán las coincidencias de las preguntas que se pueden comparar estadísticamente. También se agruparán los niveles máximos de cada categoría temporal manifestados en las distintas preguntas del instrumento, para así poder determinar, en términos generales, la percepción temporal que tienen y los niveles máximos de los distintos ámbitos de la temporalidad (datación, sucesión, periodización, simultaneidad, cambio, permanencia / duración, secuenciación y causalidad).

Para eso, utilizaremos como referente los principales intervalos de validación matemáticos (ver tabla 6.50). Susodichos intervalos nos permitirán definir en que nivel de rendimiento respecto a los máximos esperados del instrumento de investigación se encuentran los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato.

Tabla 6.50. Intervalos matemáticos que definirán el nivel de rendimiento de los OTC

Muy bajo	Bajo	Moderada	Bueno	Muy bueno
<20 %	21 % - 40 %	41 % - 60 %	61 % - 80 %	81 % - 100 %

6.3.1. Percepción del tiempo

Para analizar la percepción temporal de los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato hemos considerado la P.1 y la P.2 del instrumento de investigación. Los resultados de la pregunta 1 se pueden estructurar a partir de dos grupos: a) la selección iconográfica que han realizados los estudiantes de la significación del concepto de tiempo (4.º de ESO n = 150 / 2.º de Bachillerato n = 149) y b) la justificación narrativa que han hecho de dicha selección (4.º de ESO n = 59 / 2.º de Bachillerato n = 56).

Son dos bloques que presentan resultados muy divergentes dada la interpretación heterogénea de las imágenes, y que nos hacen reflexionar sobre la poca interiorización del tiempo histórico que tienen los estudiantes.

Hay un claro dominio, tanto en 4.º de ESO como en 2.º de Bachillerato, de la selección de imágenes de carácter cronológico. Cabe denotar que muchos de los estudiantes seleccionaron imágenes de carácter histórico con un razonamiento cronológico. Este hecho hace que los resultados de la selección de imágenes y la justificación choquen.

Como hemos comentado en el capítulo anterior, un 53 % (4.º de ESO) y un 61 % (2.º de Bachillerato) de las justificaciones elaboradas por los estudiantes no tienen coherencia con las imágenes seleccionadas.

En la tabla 6.51 vemos cómo los estudiantes seleccionaron mayoritariamente imágenes de TC-TH, un 45,3 % de la muestra total. Este hecho se contrapone con la tabla de frecuencia 6.6, donde el 51,3 % de los encuestados realizan justificaciones cronológicas del porqué de susodicha selección de imágenes. Muy homogéneos son los resultados que vemos en Bachillerato, donde el 61 % de los estudiantes escogieron imágenes TC-TH, mientras que un 52,5 % hizo una justificación meramente cronológica.

Si nos focalizamos en los distintos centros educativos, observamos pocas diferencias. Y vemos cierta homogeneización por lo que respecta a la percepción temporal a través de un recurso iconográfico.

Tabla 6.51. Porcentajes selección de imagen + justificación de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En blanco / Sin argumento	Total
<i>Selección imágenes 4.º ESO</i>	14,3%	11%	10,4%	44,1%	2,6%	0,7%	14,3%	2,6%	100%
<i>Justificación 4.º ESO</i>	51,3%	8,4%	11,7%	5,8%	2%	-	3,9%	16,9%	100%
<i>Selección imágenes 2.º Bachillerato</i>	1,8%	6,8%	8,5%	61%	1,8%	5,1%	15%	-	100%
<i>Justificación 2.º Bachillerato</i>	52,5%	5%	10,2%	6,8%	6,8%	1,7%	3,4%	13,6%	100%

Al igual que en la pregunta 1, los resultados de la pregunta 2 se pueden estructurar en dos grupos: a) la selección narrativa que han seleccionado los estudiantes de la significación del concepto de tiempo (4.º de ESO n = 151 / 2.º de Bachillerato n = 144) y b) la justificación narrativa que han hecho de dicha selección (4.º de ESO n = 58 / 2.º de Bachillerato n = 57).

Dichos bloques presentan resultados muy homónimos. En 4.º de ESO solo un 8 % de las respuestas no tienen coherencia con la justificación y en 2.º de Bachillerato solo un 5 %. Aunque hay que denotar el elevado porcentaje de respuestas sin argumento / en blanco, el cual en 4.º de ESO corresponde a un 24 % y en 2.º de Bachillerato a un 20,5 %.

Si analizamos los porcentajes (ver tabla 6.52), vemos como los estudiantes se han identificado principalmente con el tiempo aiónico y el tiempo cronológico. En 4.º de ESO los estudiantes se han decantado primeramente por el TC seguido del TA, mientras que en 2.º de Bachillerato han seleccionado primeramente el TA, seguido por el TC.

Tabla 6.52. Porcentajes selección de narrativa + justificación de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato

	TC	TH	TA	TC-TH	TC-TA	TH-TA	TC-TH-TA	En blanco / sin argumento	Total
<i>Selección narrativa 4.º ESO</i>	<u>30,5%</u>	11,7%	<u>27,3%</u>	6,5%	9,1%	9,7%	3,2%	2%	100%
<i>Justificación 4.º ESO</i>	<u>26%</u>	6,5%	<u>21,4%</u>	5,2	5,8%	6,5%	3,9%	24,7%	100%
<i>Selección narrativa 2.º Bachillerato</i>	<u>25,4%</u>	11,8%	<u>32,2%</u>	5,1%	8,5%	6,8%	6,8%	3,4%	100%
<i>Justificación 2.º Bachillerato</i>	<u>20,3%</u>	8,5%	<u>28,8%</u>	6,8%	3,4%	6,8%	6,8%	18,6%	100%

Si buscamos la coincidencia entre las respuestas categorizadas de la pregunta 1 y la pregunta 2 (ver tabla 6.53):

Tabla 6.53. Categorías de la P1 y la P2

	P1	P2
T. cronológica	TC	TC
T. aiónica	TA	TA
T. histórica	TH	TH
T. mixta	TA, TC, TH	TA, TC, TH

Observamos (ver tabla 6.54) que la categoría perceptiva con más presencia es el tiempo cronológico (34,04 %), seguido por la visión mixta de la temporalidad (23,71 %) y la visión aiónica (17,37 %). Destaca la poca presencia perceptiva de la temporalidad histórica (5,4 %).

Seguidamente, se ha analizado la coincidencia total entre la pregunta 1 y la pregunta 2. Es decir, se ha buscado el número de estudiantes que ha contestado lo mismo en la pregunta 1 y la pregunta 2, y que, por tanto, tienen la misma visión de la temporalidad a través de un recurso iconográfico y un recurso narrativo.

La categoría que más coincidencia de respuesta presenta entre la pregunta 1 y la 2 es el tiempo cronológico (14,55 %), seguido por el tiempo aiónico (5,16 %). Nuevamente cabe destacar el bajo porcentaje de coincidencia en el tiempo histórico (1,88 %).

Tabla 6.54. Presencia y coincidencia total de las categorías preestablecidas de la P1 y la P2

Análisis P1+P2 (presencia categorías)		%	Coincidencia total P1+P2	%
TA	74	17,37 %	11	5,16 %
TC	145	34,04 %	31	14,55 %
TH	23	5,40 %	4	1,88 %
En blanco	24	5,63 %	4	1,88 %
SA	59	13,85 %	4	1,88 %
Mixta	101	23,71 %	NC ³⁶	-
Total	426	100 %	213	100 %

Si delimitamos los resultados de coincidencia en función del curso escolar y centro educativo encontramos que en 4.º de ESO (ver tabla 6.55), el centro 6 es el que más coincidencia tiene entre la percepción temporal de la P.1 y la P.2, mientras que el centro 3 es el que menos coincidencia tiene. En Bachillerato (ver tabla 6.56) el centro 2 es el que más coincidencia tiene, mientras que el centro 4 es el que menos coincidencia tiene.

Tabla 6.55. Coincidencia total por centro – 4.º de ESO (n = 154)

Categorías	Centro 1E	Centro 2E	Centro 3E	Centro 4E	Centro 5E	Centro 6E	Totales
TA	2	1	1	0	0	4	8
TC	4	5	1	2	5	4	21
TH	1	0	0	1	1	1	4
En blanco	1	1	1	0	1	0	4
SA	0	0	1	2	0	0	3

Tabla 6.56. Coincidencia total por centro – 2.º de Bachillerato (n = 59)

Categorías	Centro 2B	Centro 3B	Centro 4B	Centro 5B	Totales
TA	2	1	0	0	3
TC	5	1	1	3	10
TH	0	0	0	0	0
En blanco	0	0	0	0	0
SA	0	0	0	1	1

³⁶ No contemplado

6.3.2. *La datación*

Para analizar el rendimiento respecto a la datación en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, los alumnos han realizado la P.3 y la P.4 (ver tabla 6.57). La P.4 trabaja la datación como delimitación temporal en una línea del tiempo, mientras la P.3 trabaja la datación como identificación de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas.

Tabla 6.57. Descriptores analizados para determinar el grado de rendimiento en datación

Preguntas	Descriptor
P.3	Datación como identificación de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas
P.4	Datación como delimitación temporal en una línea del tiempo

Si recuperamos, por un lado, los datos del primer nivel de análisis de la P.4 (ver tabla 6.58), vemos como dicha pregunta fue respondida por el 52 % de la muestra total de 4.º de ESO y por el 81,4 % de la muestra total de 2.º de Bachillerato. De dichos porcentajes vemos que en 4.º de ESO los estudiantes mayoritariamente usan incorrectamente las 4 estructuras temporales (16,8 %), seguido por el uso incorrecto de 3 estructuras temporales (11 %). Mientras que en 2.º de Bachillerato, en cambio, los estudiantes hacen principalmente un uso incorrecto de 2 estructuras temporales (23,7 %), seguido del uso correcto de todas las estructuras temporales (20,3 %).

Tabla 6.58. Resultados porcentuales de la escala Likert

Likert línea tiempo	1- 100 % erróneo	2- 25 % correcto	3- 50 % correcto	4- 75 % correcto	5- 100% correcto	En blanco	Total
N.º de errores	4 errores	3 errores	2 errores	1 error	0 errores	-	-
Porcentaje 4.º ESO	16,8 %	9,8 %	11 %	7,2 %	7,2 %	48 %	100 %
Porcentaje 2.º Bachillerato	15,3 %	13,6 %	23,7 %	8,5 %	20,3 %	18,6 %	100 %

Si nos centramos propiamente en los estudiantes que no han realizado ningún error en datación en las líneas temporales, vemos que 24³⁷ estudiantes de 4.º de ESO (15,6 %) no

³⁷ La P.4 fue respondida por 80 estudiantes de 4.º de ESO. De estos 80 estudiantes, 56 han realizado errores de datación y 24 no han realizado ningún error. 74 de ellos lo han dejado en blanco.

han realizado error alguno. Mientras que 29³⁸ estudiantes de 2.º de Bachillerato (49,2 %) no han realizado ningún error.

Por otro lado, en la pregunta 3, como ya hemos dicho en el apartado anterior, los estudiantes han de seleccionar idóneamente los diversos intervalos A-B-C-D. Para cada uno de esos intervalos hay 3 posibles respuestas. Dando los resultados porcentuales que observamos en la tabla 6.59 para 4.º de ESO y la 6.60 para la de 2.º de Bachillerato.

Tabla 6.59. Porcentajes de los resultados P.3 4.º de ESO

	Correctas					NC (incorrectas + en blanco)	Total
	SE	SI	SE-SI	SA	B		
<i>Intervalo A</i>	<u>24 %</u>	10,4 %	0,7 %	27,3 %	5,8 %	31,8 %	100 %
<i>Intervalo B</i>	22,7 %	1,3 %	1,3 %	<u>25,3 %</u>	7,2 %	42,2 %	100 %
<i>Intervalo C</i>	<u>22,7 %</u>	1,3 %	-	18,2 %	7,8 %	50 %	100 %
<i>Intervalo D</i>	13 %	5,2 %	9,8 %	<u>19,5 %</u>	4,5 %	48 %	100 %
TOTALES	57 %					43 %	100 %

Tabla 6.60. Porcentajes de los resultados P.3 - 2.º de Bachillerato

	Correctas					NC (incorrectas + en blanco)	Total
	SE	SI	SE-SI	SA	B		
<i>Intervalo A</i>	<u>49,1 %</u>	8,5 %	-	15,3 %	3,4 %	23,7 %	100 %
<i>Intervalo B</i>	<u>25,4 %</u>	1,7 %	3,4 %	23,7 %	17 %	28,8 %	100 %
<i>Intervalo C</i>	<u>25,4 %</u>	6,8 %	-	11,9 %	10,2 %	45,7 %	100 %
<i>Intervalo D</i>	6,8 %	-	13,6 %	<u>22 %</u>	11,9 %	45,7 %	100 %
TOTALES	64 %					36 %	100 %

Como denotamos en la tabla 6.59 y 6.60 hay un elevado porcentaje de respuestas o bien erróneas o bien dejadas en blanco. Sobre todo en lo que respecta a 4.º de ESO. Ambos cursos presentan pocas diferencias por lo que respecta a las respuestas correctas, donde vemos un predominio de justificaciones de explicaciones cronológicas. Seguido de las argumentaciones sin sentido alguno.

Dentro del análisis de las distintas explicaciones destacan cuatro aspectos:

- Un gran número de estudiantes sitúa la peste negra en los años 40 del siglo XIV.
- Gran parte de las respuestas del intervalo B tienen el descubrimiento de América como hecho estructurante de su línea temporal. Finalizando la Edad Media y entrando en la Edad Moderna.

³⁸ La P.4 fue respondida por 48 estudiantes de 2.º de Bachillerato. De estos 48 estudiantes, 19 han realizado errores de datación y 29 no han realizado ningún error. 11 de ellos lo han dejado en blanco.

- En el intervalo C muchos de los estudiantes relacionan el intervalo correctamente gracias a la interiorización de la fecha de la Revolución francesa (1789).
- El intervalo D es el que los estudiantes presentan más argumentaciones sin sentido. Así, como un elevado porcentaje de respuestas erróneas. No obstante, algunas de las justificaciones correctas usan la guerra civil española para orientarse su línea temporal.

Si analizamos el grado de coincidencia entre los 4 intervalos diferentes que se presentan en el instrumento (ver tabla 6.61), vemos como prácticamente ningún estudiante ha seleccionado el intervalo correctamente y ha usado la misma explicación (explicación cronología, SE; explicación conceptual, SI).

Tabla 6.61. Coincidencia entre los 4 intervalos de la P.3

Datación (P3)	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.
NC	49	57	51	33	23
% NC	23,00	26,76	23,94	15,49	10,80
SE	116	43	37	15	2
% SE	54,46	20,19	17,37	7,04	0,94
SI	180	28	5	0	0
% SI	84,51	13,15	2,35	0,00	0,00
En blanco	174	21	12	5	1
% en blanco	81,69	9,86	5,63	2,35	0,47
SA	102	63	30	13	5
% SA	47,89	29,58	14,08	6,10	2,35
Mixto (SE-SI)	189	21	3	0	0
% mixto	88,73	9,86	1,41	0,00	0,00
Total					213

Si analizamos los datos desde una visión global (ver tabla 6.62), agrupando las distintas explicaciones y considerando únicamente el grado de coincidencia, vemos como el 43,2 % de los resultados de los estudiantes no presenta coincidencia alguna, seguido de un 24,9 % con una coincidencia, un 16,4 % con 2 coincidencias, el 9,4 % de resultados con 3 coincidencias y un 6,1 % de resultados con 4 coincidencias.

Tabla 6.62. Coincidencia de los 4 intervalos de la P.3 (visión global)

Datación (P3)	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.	Total
SE + SI + SE-SI	92	53	35	20	13	213
%	43,2 %	24,9 %	16,4 %	9,4 %	6,1 %	100 %

En esta misma línea y centrándonos en el centro y el grado escolar vemos como en la ESO siete estudiantes han presentado 4 coincidencias en la P.3. El centro 6 es el que porcentualmente más estudiantes ha presentado —4 y 3 coincidencias (ver tabla 6.63). Mientras que en Bachillerato el centro 5 es quien más estudiantes ha presentado —4 coincidencias (ver tabla 6.64).

Tabla 6.63. Grado de coincidencia de los 4 intervalos de la P.3 – 4.º ESO (n = 154)

	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.
Totales	72	38	25	12	7
%	46,7 %	24,6 %	16,3 %	7,8 %	4,6 %
Centro 1E	11	8	5	2	3
Centro 2E	14	9	6	-	-
Centro 3E	9	6	2	1	-
Centro 4E	14	5	4	1	-
Centro 5E	14	6	4	1	-
Centro 6E	10	4	4	7	4

Tabla 6.64. Grado de coincidencia de los 4 intervalos de la P.3 – 2.º Bachillerato (n = 59)

	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.
Totales	20	15	10	8	6
%	33,9 %	25,4 %	17 %	13,5 %	10,2 %
Centro 2B	10	6	4	4	1
Centro 3B	7	3	1	1	-
Centro 4B	1	2	3	-	-
Centro 5B	2	4	2	3	5

Estos datos de la pregunta 3 y 4 nos muestran que hay un nivel de rendimiento muy bajo en 4.º de ESO y un nivel bajo en 2.º de Bachillerato, por lo que respecta al máximo esperado en el uso de la datación (ver tabla 6.65).

Tabla 6.65. Nivel de rendimiento máximo esperado de la datación

	Resultados P.3	Resultados P.4	Media entre P.3 y P.4	Nivel de rendimiento máximo esperado
Nivel máximo esperado	4,6 % - 4.º ESO	15,6 % - 4.º ESO	10,1 %	Muy bajo
	10,2 % - 2.º Bachillerato	49,2 % - 2.º Bachillerato	29,7 %	Bajo

6.3.3. *La sucesión*

Para analizar el nivel de rendimiento respecto a la sucesión, se ha analizado la pregunta 7 y la pregunta 4 del instrumento de investigación (ver tabla 6.66).

Tabla 6.66. Descriptor analizado para determinar el grado de rendimiento en sucesión

Pregunta	Descriptor
P.4	Sucesión como la ordenación de los acontecimientos en una línea temporal.
P.7	Sucesión como la ordenación correcta de los acontecimientos a partir de un antes y después (secuencias temporales preestablecidas).

La pregunta 4 busca analizar diversas estructuras temporales a partir del uso de una línea del tiempo. Concretamente: la secuenciación, la datación, la sucesión y la simultaneidad cuantitativa.

Para el análisis de la sucesión contemplaremos aquellos estudiantes que no han realizado errores a la hora de ordenar los acontecimientos en la línea del tiempo. En total, vemos como 41³⁹ estudiantes de 4.º de ESO (26,6 %) no han realizado errores de sucesión, mientras que en 2.º de Bachillerato 30⁴⁰ estudiantes (51 %) no han realizado errores de sucesión.

Si nos centramos ya en la pregunta 7, vemos como dicha pregunta está compuesta por 7 sucesiones, las cuales los estudiantes han tenido que determinar si son correctas o incorrectas. Determinando con ello, la idoneidad o no de la elección de un total de 1078 respuestas en 4.º de ESO y 413 respuestas en 2.º de Bachillerato. Saliendo como un elevado porcentaje de interpretaciones correctas en ambos cursos (ver tabla 6.67).

³⁹ La P.4 fue respondida por 80 estudiantes de 4.º de ESO. De estos 80 estudiantes 39 han realizado errores de sucesión y 41 no han realizado ningún error. 74 de ellos lo han dejado en blanco.

⁴⁰ La P.4 fue respondida por 48 estudiantes de 2.º de Bachillerato. De estos 48 estudiantes, 18 han realizado errores de sucesión y 30 no han realizado ningún error. 11 de ellos lo han dejado en blanco.

Tabla 6.67. Recuento y porcentaje de aciertos y desaciertos de la P.7
(4.º de ESO / 2.º de Bachillerato)

	Interpretado correctamente	Interpretado incorrectamente	En blanco	Total
Total 4.º ESO	498	211	369	1078
Porcentaje 4.º ESO	46,2 %	19,6 %	34,2 %	100 %
Total 2.º Bachillerato	298	68	47	413
Porcentaje 2.º Bachillerato	72,1 %	16,5 %	11,4 %	100 %

La secuencia cronológica que más problemas de interpretación ha ocasionado en el estudiantado de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato es la S.1. La S.6 ha presentado problemas únicamente en 4.º de ESO:

- S.1 (Primera Guerra Mundial – Guerra Fría – Segunda Guerra Mundial): interpretado correctamente en 4.º de ESO por un 31,8 % y en 2.º de Bachillerato por un 40,7 %.
- S.6 (Guerras Religión – Guerras Médicas – guerra civil española): interpretado correctamente en 4.º de ESO por un 30 %.

Pues, teniendo como máximo esperado 7 coincidencias de sucesiones determinadas como correcta o incorrecta de forma adecuada (ver tabla 6.68). Vemos como un 11,27 % han identificado adecuadamente las 7 sucesiones, seguido por un 17,84 %, que han identificado idóneamente las 6 sucesiones.

Tabla 6.68. Coincidencia de las 7 sucesiones de la P.7

P7	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.	5 coin.	6 coin.	7 coin.	
Det. adecuadamente	40	11	16	17	29	38	38	24	
% S	18,78	5,16	7,51	7,98	13,62	17,84	17,84	11,27	
Det. inadecuadamente	84	57	31	21	9	6	4	1	
% N	39,44	26,76	14,55	9,86	4,23	2,82	1,88	0,47	
En blanco	119	23	12	5	6	6	42	0	
% en blanco	55,87	10,80	5,63	2,35	2,82	2,82	19,72	0,00	
Total									213

Si nos centramos específicamente en las respuestas determinadas adecuadamente en función del centro escolar y el curso, observamos como en 4.º de ESO el 6,5 % de los estudiantes ha determinado idóneamente las 7 sucesiones cronológicas. El 24,7 % no ha

identificado ninguna sucesión y el 21,4 % ha determinado correctamente 5 sucesiones cronológicas (ver tabla 6.69).

Tabla 6.69. Coincidencia de las 7 sucesiones de la P7 – 4.º de ESO (n = 154)

	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.	5 coin.	6 coin.	7 coin.
Totales	38	10	11	13	21	33	18	10
%	24,7 %	6,5 %	7,1 %	8,5 %	13,6 %	21,4 %	11,7 %	6,5 %
Centro 1E	3	1	1	6	4	8	4	2
Centro 2E	6	2	4	2	5	7	3	0
Centro 3E	8	1	2	2	2	3	0	0
Centro 4E	6	0	2	0	5	8	3	0
Centro 5E	4	2	2	3	2	3	5	4
Centro 6E	11	4	0	0	3	4	3	4

Por lo que respecta a 2.º de Bachillerato (ver tabla 6.70), vemos como el 23,7 % de los estudiantes han determinado idóneamente las 7 sucesiones y un 33,9 % ha identificado 6 sucesiones idóneamente. Destacan los datos positivos del centro educativo 5B.

Tabla 6.70. Coincidencia de las 7 sucesiones de la P7 – 2.º de Bachillerato (n = 59)

	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.	5 coin.	6 coin.	7 coin.
Totales	2	1	5	4	8	5	20	14
%	3,4 %	1,7 %	8,5 %	6,8 %	13,6 %	8,4 %	33,9 %	23,7 %
Centro 2B	0	1	3	2	5	3	8	3
Centro 3B	1	0	1	2	1	1	4	2
Centro 4B	1	0	0	0	2	0	2	1
Centro 5B	0	0	1	0	0	1	6	8

Dichos resultados (ver tabla 6.71) nos muestran que hay un nivel de rendimiento máximo esperado muy bajo (en función del máximo) respecto al uso de la sucesión en 4.º de ESO y un nivel de rendimiento máximo esperado bajo en 2.º de Bachillerato.

Tabla 6.71. Nivel de rendimiento máximo esperado de la sucesión

	Resultados P.4	Resultados P.7	Media	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	26,6 % - 4.º ESO	6,5 % - 4.º ESO	16,55 %	Muy bajo
	51 % - 2.º Bachillerato	23,7 % - 2.º Bachillerato	37,35 %	Bajo

6.3.4. La periodización

La pregunta 6, como ya hemos detallado, pretende ver si los estudiantes identifican idóneamente la periodización tradicional europea (ver tabla 6.72).

Tabla 6.72. Descriptor analizado para determinar el grado de rendimiento en periodización

Pregunta	Descriptor
P.6	Periodización como regulador temporal de la periodización tradicional europea

Con dicho análisis hemos podido constatar que la mayor parte de los estudiantes, tanto de 4.º de ESO (42,2 %⁴¹ correctas en su totalidad) como de 2.º de Bachillerato (79,7 % correctas en su totalidad) identifican la periodización correctamente (ver tabla 6.73).

Tabla 6.73. Porcentaje de acierto en la identificación de la periodización tradicional europea (4.º de ESO / 2.º de Bachillerato)

	Edad Antigua	Edad Media	Edad Moderna	Edad Contemporánea
Porcentaje 4.º ESO	90,8 %	79,2 %	70,7 %	78,2 %
Porcentaje 2.º Bachillerato	100 %	94,6 %	82,1 %	85,7 %

Si nos enfocamos en los principales errores encontramos, tanto en 4.º de ESO como en 2.º de Bachillerato confusiones en:

- B-C: entre Edad Contemporánea y Edad Moderna (4.º de ESO: 5,9 % / 2.º de Bachillerato: 10,2 %).
- A-C: entre Edad Media y Edad Moderna (4.º de ESO: 4,5 % / 2.º de Bachillerato: 1,7 %).

A-B-C: entre Edad Media, Edad Contemporánea y Edad Moderna (4.º de ESO: 3,9 % / 2.º de Bachillerato: 3,4 %).

Dichos resultados (ver tabla 6.74) nos muestran que hay un nivel de rendimiento bueno (en función del máximo esperado) en 2.º de Bachillerato y un nivel de rendimiento moderado (en función del máximo esperado) en 4.º de ESO.

⁴¹ Cabe denotar el elevado porcentaje de “en blanco”: 35,7 %.

Tabla 6.74. Nivel de rendimiento máximo esperado de la periodización

	Resultados P.3	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	42,2 % - 4.ºESO	Moderado
	79,7 % - 2.ºBachillerato	Bueno

6.3.5. El cambio y la continuidad

Para analizar el rendimiento máximo esperado (ver tabla 6.75) respecto al cambio y la continuidad en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, los alumnos han realizado la P.5 (análisis del cambio y continuidad a partir de la duración), P.8 (análisis del cambio y continuidad a partir de la significación de cambio manifestada en sus justificaciones textuales), P.9 (análisis del cambio y continuidad a partir de la idónea percepción de cambio coyuntural o de percepción aproximada de la proporcionalidad de cambio y permanencias) y la P.10 (análisis del cambio y continuidad a partir de las explicaciones libres de tópicos).

Tabla 6.75. Descriptores analizados para determinar el grado de rendimiento en cambio y continuidad

Preguntas	Descriptor
P.5	Cambio y continuidad a partir de la duración
P.8	Cambio y continuidad como significación de cambio
P.9	Cambio y continuidad como percepción de cambio coyuntural y como proporcionalidad de cambio y permanencia
P.10	Cambio y continuidad de las explicaciones libres de tópicos

Si analizamos estas cuatro preguntas de forma más minuciosa, vemos que:

En la pregunta 5 (ver tabla 6.76) los estudiantes han justificado la larga, media o corta duración de uno u otro hecho. Este hecho implica de forma inherente la conceptualización de cambios y continuidades.

Se han contemplado 44 respuestas justificadas lingüísticamente en 4.º de ESO (de dichas respuestas 42 tienen perspectiva cronológica y 2 tienen perspectiva sobre la inmediatez).

En 2.º de Bachillerato se han contemplado 38 justificaciones lingüísticas, de las cuales 35 tienen perspectivas cronológicas y 3 tienen perspectiva sobre la inmediatez.

Tabla 6.76. Justificaciones textuales de la duración de diversos hechos/períodos históricos de la P.5

	N.º muestra	Respuestas contempladas lingüísticamente (PC o PI)	Respuestas no contempladas (en blanco, incompleta o sin argumento)
4.º ESO	154	44	110
%	100 %	28,6 %	71,4 %
2.º Bachillerato	59	38	21
%	100 %	64,4 %	35,6 %
Total	213		

Respecto a la pregunta 8 del instrumento, pretendía analizar, principalmente, la percepción de cambio de los estudiantes a partir de dos mapas históricos. Asimismo, se han analizado las diferencias temporales que ven entre un mapa y otro. Por tanto, vemos que hay principalmente unas preguntas perceptivas.

Para determinar el nivel de rendimiento, pues, hemos considerado en dicha pregunta las justificaciones textuales (ver tabla 6.77) del porqué de dichas diferencias temporales entre un mapa y otro. Con ello, se puede determinar la significación de cambio y continuidad.

De dichas narrativas se predefinieron 4 categorías: temporal-cronológico, territorial-expansión, social y tecnológico.

Tabla 6.77. Justificaciones textuales de las diferencias temporales del mapa 1-2 (4.º de ESO / 2.º de Bachillerato)

	C-TEM	TER	TEC	S	SA	En blanco	Total
Total 4.º ESO	33	20	4	4	10	83	154
Porcentaje 4.º ESO	21,4 %	13 %	2,6 %	2,6 %	6,5 %	53,9 %	100 %
Total 2.º Bachillerato	19	11	4	2	3	20	59
Porcentaje 2.º Bachillerato	32,2 %	18,6 %	6,8 %	3,4 %	5,1 %	33,9 %	100 %

En 4.º de ESO 61 estudiantes realizaron una justificación textual con una de esas categorías, lo que corresponde al 39,6 % de los estudiantes. Mientras que en 2.º de Bachillerato 36 estudiantes realizaron una justificación textual, lo que corresponde al 61 % de los estudiantes.

Si nos centramos en la pregunta 9, vemos cómo se ha intentado identificar las distintas aceleraciones de cambio y permanencia a partir de una percepción idónea de los siglos, los períodos y los hechos significativos del periodo.

Los resultados del análisis 1 (ver tabla 6.78) muestran una inadecuada percepción de dichos cambios y permanencias, dado que solo un 5,9 % en 4.º de ESO y un 5,1 % en 2.º de Bachillerato tienen una percepción idónea de cambio a partir de la coyuntura. Y únicamente un 5,2 % en 4.º de ESO y un 1,7 % en 2.º de Bachillerato tienen una percepción aproximada de la proporcionalidad de cambios y permanencias.

Tabla 6.78. Percepción del cambio/permanencia P.9 estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato

	4.º de ESO n = 154	2.º de Bachillerato n = 59
Percepción de la coyuntura	9	3
Percepción aproximada de la proporcionalidad de cambio y permanencias	8	1
Totales	17	4
%	11 %	6,8 %

Cabe remarcar que los estudiantes cogen como referente para la identificación de cambio, la población, la población y la higiene y los períodos-hechos históricos significativos.

Y por último, en la pregunta 10 del instrumento buscamos, por un lado, identificar qué tipo de explicación histórica realizan los estudiantes, y, por otro lado, si perciben una interpretación crítica del hecho histórico con una situación actual. Así, a partir de las narrativas se pueden percibir múltiples OTC.

Respecto a las narrativas, vemos una hegemonía de las explicaciones temáticas o conceptuales, tanto en 4.º de ESO (57,2 %) como en 2.º de Bachillerato (67,8 %). En menor medida denotamos explicaciones cronológicas (7,1 % en 4.º de ESO y 1,7 % en 2.º de Bachillerato) y explicaciones mixtas, es decir, con elementos conceptuales y cronológicos (6,5 % en 4.º de ESO y 10,2 % en 2.º de Bachillerato). Cabe denotar el elevado número de explicaciones con tópicos pronunciados de los hechos históricos (35,7 % en 4.º de ESO y 40,7 % en 2.º de Bachillerato).

Para la determinación del rendimiento de cambio y continuidad en dichas preguntas se ha analizado la coincidencia entre tipología de explicación+ tópicos. En 4.º de ESO vemos que 50 estudiantes (32,5 %) han realizado una explicación conceptual, cronológica o conceptual y cronológica sin tópicos. Mientras que en 2.º de Bachillerato 23 estudiantes (39 %) han realizado una explicación conceptual, cronológica o conceptual y cronológica sin tópicos.

Con todo ello (ver tabla 6.79), podemos determinar que los estudiantes de 4.º de ESO tienen un nivel de rendimiento bajo en lo que respecta al uso de cambio y continuidad. Mientras que los estudiantes de 2.º de Bachillerato tienen un nivel de rendimiento moderado.

Tabla 6.79. Nivel de rendimiento máximo esperado del cambio y continuidad

	Curso educativo	Resultados P.5	Resultados P.8	Resultados P.9	Resultados P.10	Media	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	4.º de ESO	28,6 %	39,6 %	11 %	32,5 %	27,9 %	Bajo
	2.º de Bachillerato	64,4 %	61 %	6,8 %	39 %	42,8 %	Moderado

6.3.6. *La permanencia*

Para analizar el rendimiento de la permanencia en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, los alumnos han realizado la pregunta 8, la pregunta 9 y la pregunta 10 (ver tabla 6.80). Las dimensiones de análisis presentadas han seguido la distinción que hizo Blanco (2008).

Tabla 6.80. Descriptores para determinar el grado de rendimiento en permanencia

Preguntas	Descriptor
P.8	Permanencia como resultado de la expansión de un cambio
P.9	Permanencia como duración de un fenómeno pasado
P.10	Permanencia como continuidad de un fenómeno presente

La pregunta 8, como hemos explicado en cambio y continuidad, pretendía analizar la percepción de cambio entre los estudiantes a partir de dos mapas históricos. Al igual que en cambio y continuidad, para determinar el nivel de rendimiento, en dicha dimensión de análisis, consideramos las justificaciones textuales del porqué de dichas diferencias temporales entre un mapa y otro. En dicha investigación entendemos la permanencia como una estructura superior de cambio y continuidad (Torres, 2001)

Así pues, consideraremos los mismos máximos de rendimiento que en cambio y continuidad (39,6 % en los estudiantes de 4.º de ESO y 61 % en los estudiantes de 2.º de Bachillerato).

Lo mismo sucede en la pregunta 9 del instrumento, dado que nos interesa analizar la percepción de los cambios y permanencias entre el estudiantado y la percepción de coyuntura (11 % en los estudiantes de 4.º de ESO y 6,8 % en los estudiantes de 2.º de Bachillerato).

Por últimos, en la pregunta 10 buscaremos la permanencia como continuidad de un fenómeno presente. Analizando la coincidencia entre la tipología de explicación + los tópicos + la visión crítica a un hecho presente. Dando como resultado que 21 de los 154 estudiantes de 4.º de ESO (13,6 %) han realizado una explicación sin tópicos y con visión crítica a un hecho presente. Por lo que concierne a 2.º de Bachillerato, 12 de los 59 estudiantes (20,3 %) han realizado una explicación sin tópicos y con visión crítica a un hecho presente.

Con todo ello, podemos determinar (ver tabla 6.81) que los estudiantes de 4.º de ESO tienen un nivel de rendimiento bajo en lo que respecta al uso de la permanencia al igual que los estudiantes de 2.º de Bachillerato.

Tabla 6.81. Nivel de rendimiento máximo esperado de la permanencia

	Curso educativo	Resultados P.8	Resultados P.9	Resultados P.10	Media	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	4.º de ESO	39,6 %	11 %	13,6 %	21,4%	Bajo
	2.º de Bachillerato	61 %	6,8 %	20,3 %	29,4%	Bajo

6.3.7. *La secuenciación*

Para analizar el rendimiento de la secuenciación en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, los alumnos han realizado la pregunta 4 (ver tabla 6.82). En dicha pregunta se han analizado diversas estructuras temporales a partir del uso de una línea del tiempo: la secuenciación, la datación, la sucesión y la simultaneidad cuantitativa.

Tabla 6.82. Descriptor para determinar el grado de rendimiento en secuenciación

Preguntas	Descriptor
P.4	Secuenciación como encuadre de un periodo concreto que afectan a los periodos posteriores cercanos en una línea del tiempo.

Los resultados nos muestran como solo 23⁴² de los 154 estudiantes de 4.º de ESO (14,9 %) han secuenciado idóneamente los diversos hechos históricos en la línea del tiempo. En cambio, en 2.º de Bachillerato, 16⁴³ estudiantes (27,2 %) han secuenciado de forma idónea.

Con ello, podemos determinar (ver tabla 6.83) que los estudiantes de 4.º de ESO tienen un nivel de rendimiento bajo en lo que respecta al uso de la permanencia al igual que los estudiantes de 2.º de Bachillerato.

Tabla 6.83. Nivel de rendimiento de la secuenciación

	Curso educativo	Resultados P.4	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	4.º de ESO	14,9 %	Muy bajo
	2.º de Bachillerato	27,2 %	Bajo

6.3.8. *La simultaneidad*

Para analizar el rendimiento de la simultaneidad en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, los alumnos han realizado la pregunta 3, la pregunta 4, la pregunta 5, la pregunta 9 y la pregunta 10 (ver tabla 6.84).

Tabla 6.84. Descriptores para determinar el grado de rendimiento en simultaneidad

Preguntas	Descriptor
P.3	Simultaneidad como <i>continuum</i> de la historia
P.4	Simultaneidad como yuxtaposición de un hecho que transcurre en el mismo tiempo
P.5	Simultaneidad como perspectiva sobre la inmediatez
P.9	Simultaneidad como percepción de cambio coyuntural
P.10	Simultaneidad como <i>continuum</i> de la historia

En la pregunta 3, como hemos especificado varias veces, los estudiantes han de seleccionar idóneamente cuatro intervalos. Si cogemos los datos de la pregunta 3 (ver tabla 6.85) y analizamos la coincidencia de los cuatro intervalos en relación con la

⁴² La P.4 fue respondida por 80 estudiantes de 4.º de ESO. De estos 80 estudiantes, 57 han realizado errores de secuenciación y 23 no han realizado ningún error. 74 de ellos lo han dejado en blanco.

⁴³ La P.4 fue respondida por 48 estudiantes de 2.º de Bachillerato. De estos 48 estudiantes, 32 han realizado errores de secuenciación y 16 no han realizado ningún error. 11 de ellos lo han dejado en blanco.

justificación conceptual (SI) de las explicaciones (es decir, el *continuum* de la historia), vemos como ningún estudiante (ni de 4.º de ESO, ni de 2.º de Bachillerato) realiza 4 coincidencias.

Tabla 6.85. Coincidencia de los 4 intervalos de la P.3

Datación (P3)	0 coin.	1 coin.	2 coin.	3 coin.	4 coin.
SI	180	28	5	0	0
% SI	84,51	13,15	2,35	0,00	0,00
Mixto (SE-SI)	189	21	3	0	0
% mixto	88,73	9,86	1,41	0,00	0,00
Total					213

Por lo que respecta a la pregunta 4, se han analizado diversas estructuras temporales a partir del uso de una línea del tiempo: la secuenciación, la datación, la sucesión y la simultaneidad cuantitativa. Concretamente nos centraremos en la simultaneidad cualitativa. Los resultados nos muestran como solo 38⁴⁴ de los 154 estudiantes de 4.º de ESO (24,7 %) han realizado la simultaneidad cuantitativa idóneamente de los diversos hechos históricos en la línea del tiempo. En cambio, en 2.º de Bachillerato 24⁴⁵ estudiantes (40,7 %) han secuenciado de forma idónea.

La pregunta 5 del instrumento busca analizar las interpretaciones de las duraciones a partir de una justificación lingüística. En dicha pregunta, para el análisis de la simultaneidad nos interesa identificar aquellos estudiantes que han realizado una justificación lingüística con perspectiva de inmediatez. Por tanto, con perspectiva amplia (*continuum*) del acontecimiento / hecho histórico, el cual adquiere un significado coyuntural o de estructura.

Como resultados vemos que en 4.º de ESO de las 47 respuestas justificadas solo 2 tienen perspectiva sobre la inmediatez, lo que representa un 1,3 % de la muestra total. En 2.º de Bachillerato de las 38 justificaciones 3 tienen perspectiva de la inmediatez, lo que representa el 5,1 % de la muestra total.

⁴⁴ La P.4 fue respondida por 80 estudiantes de 4.º de ESO. De estos 80 estudiantes, 42 han realizado errores de secuenciación y 38 no han realizado ningún error. 74 de ellos lo han dejado en blanco.

⁴⁵ La P.4 fue respondida por 48 estudiantes de 2.º de Bachillerato. De estos 48 estudiantes, 24 han realizado errores de secuenciación y 24 no han realizado ningún error. 11 de ellos lo han dejado en blanco.

Para el análisis de la simultaneidad en la pregunta 9 del instrumento, nos interesa focalizarnos en la simultaneidad como percepción de cambio coyuntural, lo que representa el 5,9 % de la muestra total en 4.º de ESO y el 5,1 % de la muestra total de 2.º de Bachillerato.

Para terminar, en la pregunta 10 nos centraremos en aquellas explicaciones conceptuales libres de tópicos. Como resultado vemos cómo 46 estudiantes de 4.º de ESO (29,9 %) han realizado una explicación conceptual libre de tópicos. Y 22 estudiantes de 2.º de Bachillerato (37,3 %) han realizado una explicación conceptual libre de tópicos.

Con todos dichos resultados (ver tabla 6.86) podemos determinar que los estudiantes de 4.º de ESO tienen un nivel de rendimiento muy bajo (en función del nivel máximo esperado) en lo que respecta al uso de la simultaneidad al igual que los estudiantes de 2.º de Bachillerato.

Tabla 6.86. Nivel de rendimiento máximo esperado de la simultaneidad

	Curso educativo	Resultado P.3	Resultados P.4	Resultados P.5	Resultados P.9	Resultados P.10	Mediana	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	4.º de ESO	0 %	24,7 %	1,3 %	5,9 %	29,9 %	12,4 %	Muy bajo
	2.º de Bachillerato	0 %	40,7 %	5,1 %	5,1 %	37,3 %	17,6 %	Muy bajo

6.3.9. *La causalidad*

Para analizar el rendimiento de la causalidad en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, los alumnos han realizado la pregunta 5, la pregunta 8, la pregunta 10 (ver tabla 6.87).

Tabla 6.87. Descriptores para determinar el grado de rendimiento en causalidad

Preguntas	Descriptor
P.5	Causalidad como resultado de una duración
P.8	Causalidad como consecuencia de un cambio
P.10	Causalidad a partir de explicaciones libres de tópicos

Así, vemos como en la pregunta 5, anteriormente ya descrita, el 28,6 % de los estudiantes de 4.º de ESO han obtenido un nivel de rendimiento máximo. Y un 64,4 % de los estudiantes de 2.º de Bachillerato.

Por lo que respecta a la pregunta 8, y considerando la causalidad como una consecuencia de un cambio. Vemos como el 39,6 % de los estudiantes de 4.º de ESO han obtenido un nivel de rendimiento máximo, y un 61 % de los estudiantes de 2.º de Bachillerato.

Y ya en la pregunta 10, analizando la coincidencia entre la tipología de explicación + los tópicos + la visión crítica a un hecho presente, vemos como el 13,6 % de los estudiantes de 4.º de ESO han obtenido un nivel de rendimiento máximo, y un 20,3 % de los estudiantes de 2.º de Bachillerato.

Con dichos resultados podemos determinar (ver tabla 6.88) que los estudiantes de 4.º de ESO han obtenido un nivel de rendimiento máximo bajo en lo que respecta al uso de la causalidad, mientras que los estudiantes de 2.º de Bachillerato han obtenido un nivel de rendimiento moderado respecto a los máximos esperados.

Tabla 6.88. Nivel de rendimiento máximo esperado de la causalidad

	Curso educativo	Resultados P.5	Resultados P.8	Resultados P.10	Media	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	4.º de ESO	28,6 %	39,6 %	13,6 %	27,3 %	Bajo
	2.º de Bachillerato	64,4 %	61 %	20,3 %	48,6 %	Moderado

6.3.10. La duración

Para analizar el rendimiento de la duración en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, los alumnos han realizado la pregunta 5 (ver tabla 6.89).

Tabla 6.89. Descriptor para determinar el grado de rendimiento en duración

Preguntas	Descriptor
P.5	Duración como resultado de una repetición específica de acontecimientos o años

La pregunta 5 del instrumento de investigación pretende analizar qué interpretación realizan los estudiantes de las duraciones. De las contestaciones respondidas en su totalidad, se han identificado 16 posibles combinaciones, de las cuales 2 sobresalen, porcentualmente, del resto (tanto en 4.º de ESO como en 2.º de Bachillerato):

- Corta duración: descubrimiento América; media duración: II Guerra Mundial / Guerras Religión; larga duración: Imperio romano (4.º de ESO: 10,4 % / 2.º de Bachillerato: 22 %).
- Corta duración: II Guerra Mundial / descubrimiento América; media duración: Guerras Religión; larga duración: Imperio romano (4.º de ESO: 16,3 % / 2.º de Bachillerato: 34 %).

Asimismo, cabe denotar que las justificaciones narrativas primordialmente tienen una perspectiva cronológica (4.º de ESO: 89,4 % de las 47 respuestas justificadas lingüísticamente / 2.º de Bachillerato: 92 % de las 38 respuestas justificadas lingüísticamente). Pocas son las repuestas con una perspectiva sobre la inmediatez, es decir, la percepción de la duración como: corta duración: acontecimiento; media duración: hecho histórico significativo coyunturalmente; larga duración: estructura.

Así, vemos (ver tabla 6.90) como en la pregunta 5, el 30,5 % de los estudiantes de 4.º de ESO han obtenido un nivel de rendimiento máximo, mientras que los estudiantes de 2.º de Bachillerato han obtenido un 64,4 %.

Tabla 6.90. Nivel de rendimiento máximo esperado de la causalidad

	Curso educativo	Resultados P.5	Nivel de rendimiento
Nivel máximo esperado	4.º de ESO	30,5 %	Bajo
	2.º de Bachillerato	64,4 %	Bueno

6.3.11. Discusión resultados nivel 2 de análisis

En resumen, a partir del instrumento de investigación hemos podido analizar 9 categorías temporales u operadores temporales. Asimismo, hemos determinado qué percepción del tiempo tienen los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato. De dicha percepción, destaca el tiempo cronológico como la categoría perceptiva más significativa, y la percepción con menos presencia, la temporalidad histórica (5,4 %). Estos datos son acordes al estudio de Pinto y Pagès (2020), donde determinaron que el 60,5 % de los estudiantes tenían una percepción lineal del tiempo.

Si volvemos a las categorías temporales, vemos, por lo general (ver tabla 6.91), unos niveles de rendimientos bajos respecto al nivel máximo. La periodización es la categoría temporal que mejores resultados ha mostrado, tanto en 4.º de ESO como en 2.º de Bachillerato. Mientras que la simultaneidad es la categoría que peores resultados ha obtenido. Estos datos contradicen los resultados de la investigación⁴⁶ de Blanco (2007), donde la simultaneidad se clasificaba como un operador de dificultad baja, mientras que la periodización se clasificaba como un operador de dificultad alta⁴⁷.

Tabla 6.91. Cuadro resumen de la categoría temporal + la pregunta analizada + el descriptor + el nivel de rendimiento

OTC	Preguntas que se han analizado	Descriptor	Nivel de rendimiento en 4.º de ESO	Nivel de rendimiento en 2.º de Bachillerato
Datación	P.3	Datación como identificación de los sucesos históricos a partir de justificaciones lingüísticas.	Muy bajo	Bajo
	P.4	Datación como delimitación temporal en una línea del tiempo.		
Sucesión	P.7	Sucesión como la ordenación de los acontecimientos a partir de un antes y un después, de forma progresiva.	Muy bajo	Bajo
	P.4	Sucesión como la ordenación de los acontecimientos en una línea temporal.		
Periodización	P.6	Periodización como regulador temporal de la periodización tradicional europea.	Moderado	Bueno
Cambio y continuidad	P.5	Cambio y continuidad a partir de la duración.	Bajo	Moderado
	P.8	Cambio y continuidad a partir de la significación de cambio.		
	P.9	Cambio y continuidad a partir de la percepción de cambio coyuntural o a partir de la proporcionalidad de cambio y permanencia.		
	P.10	Cambio y continuidad a partir de las explicaciones libres de tópicos.		
Permanencia	P.8	Permanencia como resultado de la expansión de un cambio.	Bajo	Bajo
	P.9	Permanencia como duración de un fenómeno pasado		
	P.10	Permanencia como continuidad de un fenómeno presente.		
Secuenciación	P.4	Secuenciación como encuadre de un periodo concreto que afecta a los periodos posteriores cercanos en el tiempo.	Muy bajo	Bajo
Simultaneidad	P.3	Simultaneidad como <i>continuum</i> de la historia.	Muy bajo	Muy bajo
	P.4	Simultaneidad como yuxtaposición de un hecho que transcurre en el mismo tiempo.		
	P.5	Simultaneidad como perspectiva sobre la inmediatez.		

⁴⁶ Dicha investigación tenía como objeto de estudio los libros de texto.

⁴⁷Ver capítulo 4. Estado de la cuestión, página 101

	P.9	Simultaneidad como percepción de cambio coyuntural.		
	P.10	Simultaneidad como <i>continuum</i> de la historia.		
Causalidad	P.5	Causalidad como resultado de una duración.	Bajo	Moderado
	P.8	Causalidad como consecuencia de un cambio.		
	P.10	Causalidad a partir de explicaciones libres de tópicos.		
Duración	P.5	Duración como resultado de una repetición específica de acontecimientos o años.	Bajo	Bueno

Si nos centramos en los porcentajes del nivel de rendimiento máximo de cada una (ver tabla 6.92) de las categorías temporales analizadas y hacemos una media aritmética global, vemos como en 4.º de ESO tienen un promedio del 22,37 %, y tienen un nivel de rendimiento del máximo esperado bajo, mientras que en 2.º de Bachillerato tienen un promedio del 41,88 %, y, por tanto, un nivel de rendimiento del máximo esperado moderado. Dichos datos nos permiten tener una idea del nivel de dominio máximo que tienen los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato en relación con el uso de las distintas categorías temporales.

Tabla 6.92. Cuadro resumen del resultado obtenido respecto al nivel máximo de rendimiento de cada uno de los OTC

	Curso	Porcentajes	Nivel de rendimiento del máximo esperado
Datación	4.º de ESO	10,1 %	Muy bajo
	2.º de Bachillerato	29,7 %	Bajo
Sucesión	4.º de ESO	16,55 %	Muy bajo
	2.º de Bachillerato	37,55 %	Bajo
Periodización	4.º de ESO	42,2 %	Moderado
	2.º de Bachillerato	79,7 %	Bueno
Cambio y continuidad	4.º de ESO	27,9 %	Bajo
	2.º de Bachillerato	42,8 %	Moderado
Permanencia	4.º de ESO	21,4 %	Bajo
	2.º de Bachillerato	29,4 %	Bajo
Secuenciación	4.º de ESO	14,9 %	Muy bajo
	2.º de Bachillerato	27,2 %	Bajo
Simultaneidad	4.º de ESO	12,4 %	Muy bajo
	2.º de Bachillerato	17,6 %	Muy bajo
Causalidad	4.º de ESO	27,3 %	Bajo
	2.º de Bachillerato	48,6 %	Moderado
Duración	4.º de ESO	30,5 %	Bajo
	2.º de Bachillerato	64,4 %	Bueno

7. Conclusiones y limitaciones

*Conclusión. Idea a la que se llega después de considerar una serie de datos.
Limitar. Imponerse límites en lo que se dice o se hace, con renuncia voluntaria o forzada. (RAE, 2021).*

Este capítulo 7 tratará las principales conclusiones halladas en los datos, poniendo de manifiesto, por un lado, que el estudio del tiempo y de sus categorías temporales en su planteamientos didácticos es un campo que necesita ser investigado con mayor profundidad. Y por otro lado, que hay una clara necesidad de reformular el proceso enseñanza aprendizaje en la didáctica del tiempo histórico. Asimismo, se especificaran la diversas limitaciones de la investigación.

7.1. Conclusiones

El estudio presentado en estas páginas ha seguido el modelo de investigación social de Quivy y Campenhoudt (1997), por lo que se ha estructurado en torno a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las categorías temporales más desarrolladas entre los estudiantes (de diversos contextos sociodemográficos) en la conceptualización del tiempo histórico en la etapa de escolarización obligatoria (4.º de ESO) y posobligatoria (2.º de Bachillerato)?

Para dar respuesta a dicha cuestión se han planteado dos objetivos generales. El primer objetivo general (OG.1) busca analizar qué categorías temporales manifiestan los estudiantes en relación con los niveles de escolarización y los centros seleccionados. El segundo objetivo general (OG.2) pretende analizar el rendimiento máximo de los estudiantes respecto al uso de las categorías temporales en relación con los niveles de escolarización y los centros seleccionados. A cada uno de los objetivos se les ha dado respuesta en el análisis de los datos, ya que el OG.1 se alcanza desde el nivel 1 de análisis, mientras que el OG.2 se alcanza desde el nivel 2 de análisis.

Concretamente, para dar respuesta al OG.1 se han realizado tres acciones, constituidas como objetivos específicos. En primer lugar, se han identificado las distintas categorías de la temporalidad. Como resultado, y basándonos en las investigaciones presentadas por

Blanco (2007) y Torres (2001), se han seleccionado un total de 10 categorías temporales o OTC (la datación, la sucesión, la periodización, el cambio, la continuidad, la permanencia, la secuenciación, la simultaneidad, la causalidad y la duración). Las distintas categorías temporales han sido conceptualizadas a partir de teóricos del ámbito filosófico y didáctico. La conceptualización de las distintas categorías ha facilitado la elaboración de descriptores (ver capítulo 5 “metodología”) para cada una de ellas, implicando un mayor nivel de profundización en los conceptos.

La prueba ha recogido cada una de las 10 categorías en mayor o en menor presencia. Y, con ello, se ha dado paso a las dos acciones o objetivos específicos siguientes: diferenciar las categorías temporales manifestadas por los centros y cursos seleccionados en las preguntas del instrumento de investigación, y describir qué categorías temporales manifiestan los estudiantes en relación con los niveles de escolarización y los centros seleccionados.

Los resultados de carácter descriptivo del primer análisis de los datos, concretamente de la pregunta 3 a la 10, nos han dado una visión concreta de cómo los estudiantes se han desenvuelto en cada una de las actividades. Cabe remarcar el elevado porcentaje de respuestas de los estudiantes “parcialmente sin responder” o las “justificaciones sin argumento”. El porcentaje de preguntas “parcialmente sin responder” o “justificaciones sin argumento” ha aumentado en aquellas que se situaron en la parte final del instrumento A o B, tanto en 4.º de ESO como en 2.º de Bachillerato. No obstante, observando las preguntas a modo general, es decir, contemplando aquellas que se han contestado sin importar el modo o el texto escrito, se ha observado una tasa de respuesta correcta⁴⁸ en la mayoría de ellas.

Si nos centramos en cada una de las categorías temporales analizadas se ha visto como la *datación*⁴⁹ es una categoría temporal que ha presentado serias dificultades en los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato; tanto en la datación entendida como la delimitación temporal en una línea del tiempo, como en la identificación de los sucesos

⁴⁸ Tasa respuesta en ESO: P.3- 87,35%; P.4- 52%; P.5- 53,9%; P.6- 64,3%; P.7- 77,2%; P.8- 93,75%; P.9- 62,3%; P.10- 74,7% / Tasa respuesta en Bachillerato: P.3- 93%; P.4- 81,4%; P.5- 88%; P.6- 95%; P.7- 96,6%; P.8-96,5%; P.9-79,7%; P.10- 81%.

⁴⁹ Se han desenvuelto de forma adecuada aproximadamente 1 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 3 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo)

históricos a partir de justificaciones lingüísticas. Estos resultados han coincidido con las conclusiones de la tesis doctoral de Llusà (2015), que analizó la datación en estudiantes de 1.º de ESO y 4.º de ESO y concluyó que la datación precisa “es probablemente el operador temporal de más difícil adquisición por parte del alumnado” (p. 441). Además, determinó que para la adquisición de estructuras temporales más complejas (es decir, sin unos límites temporales exactos) era necesario con anterioridad dominar las categorías temporales de carácter más cronológico (con unos límites temporales marcados).

Los resultados del presente estudio, por lo que respecta a la datación, hacen que nos preguntemos si hay una relación directa entre el dominio de operadores temporales de carácter más cronológico, como la datación y la sucesión y la construcción del pensamiento temporal complejo, con operadores como la simultaneidad, la duración, la permanencia, etc. Una posible pregunta de investigación para futuros estudios podría ser: ¿El uso adecuado de categorías de carácter más cronológico hace que los estudiantes se desenvuelvan mejor en las categorías temporales complejas como la simultaneidad y la duración?

En la misma línea que la datación están los resultados obtenidos sobre la *sucesión*⁵⁰ y la *secuenciación*⁵¹. Los estudiantes han presentado errores significativos en: a) analizar la sucesión entendida como la ordenación de los acontecimientos en una línea temporal; b) analizar la sucesión como la ordenación correcta de los acontecimientos a partir de un antes y un después; y c) en la secuenciación entendida como el encuadre de un periodo concreto.

Cabe remarcar que tanto la datación como la sucesión y la secuenciación son operadores temporales muy presentes en las aulas desde edades muy tempranas (Trepát, 2002). No obstante, ¿el profesorado los introduce correctamente en su práctica de aula? Estos operadores temporales, según Maestro (1987), no han de utilizarse en la práctica didáctica como un elemento externo, es decir, sin un marco donde se van situando los distintos conceptos históricos, sino que han de introducirse cuando los estudiantes puedan darle un sentido. En otras palabras, se aconseja antes explicar el concepto y después delimitarlos

⁵⁰ Se han desenvuelto de forma adecuada aproximadamente 2 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 4 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

⁵¹ Se han desenvuelto de forma adecuada aproximadamente 1 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 3 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

cronológicamente. Por tanto, ¿es posible que para tener una mejor percepción de la temporalidad sea necesario trabajar en primer lugar la coyuntura conceptual, y en segundo lugar la delimitación temporal cronológica? Los resultados de la presente investigación no han determinado cómo se tendrían que trabajar las categorías temporales, ni cuáles son las que se tendrían que trabajar primero para dar un mayor aprendizaje, aunque sí han puesto de manifiesto la clara necesidad de trabajar tanto las categorías con límites temporales exactos, como las categorías sin límites temporales exactos. Identificar qué categorías se tendrían que trabajar antes para optimizar el aprendizaje temporal o cómo deberían plantearse didácticamente son objetivos de investigación que nos planteamos para futuros estudios, aunque suponemos que es mejor trabajar primeramente estructuras temporales con límites temporales exactos para así situar el estudiante en el espacio-tiempo.

Resultados muy diferentes a la datación, la sucesión y la secuenciación ha presentado la *periodización*⁵², la cual se ha analizado como el regulador temporal de la historia. Ésta es la categoría temporal que mejores resultados ha presentado tanto en 4.º de ESO como en 2.º de Bachillerato, ya que gran parte del estudiantado ha identificado, sobre todo en 2.º de Bachillerato, de forma correcta los cuatro periodos históricos. Estos datos podrían presentar cierta conexión con la investigación de Bellatti (2018), en el sentido que se advirtió de un uso hegemónico de la periodización histórica convencional en los libros de texto. Por lo que podríamos suponer, aun sabiendo que falta una investigación concreta, que la periodización histórica convencional en los libros de texto ha influido en la interiorización de ésta en los estudiantes.

Por lo que respecta al *cambio* y la *continuidad*⁵³, los estudiantes han presentado resultados de mayor corrección que en la datación, la secuenciación y la sucesión, pero de menos corrección que en la periodización. Estas dos categorías temporales han sido analizadas desde cuatro descriptores de diversa dificultad. Sin duda, con los descriptores que más problemas han tenido los estudiantes han sido aquellos relacionados con la percepción de cambio coyuntural y de permanencia, donde prácticamente ningún estudiante, ya sea de

⁵² Se han desenvuelto de forma adecuada aproximadamente 4 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 8 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

⁵³ Se han desenvuelto de forma adecuada aproximadamente 3 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 4 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

4.º de ESO como de 2.º de Bachillerato, se ha desarrollado de forma adecuada. El cambio y la continuidad son dos operadores considerados por varios investigadores del ámbito como una estructura temporal superior que engloba la periodización, la causalidad, la duración o la permanencia (Pagès y Santisteban, 1999). No obstante, y dado los resultados presentados en el estudio, ¿podemos presentar el cambio y continuidad como la principal estructura reguladora de la temporalidad? No hay duda que el cambio y la continuidad son dos operadores complejos importantes del pensamiento temporal, asimismo frecuentemente se realiza dichas estructuras como el ente regulador de la temporalidad, olvidando el resto de categorías temporales. Por tanto, en una futura investigación nos planteamos analizar si ¿pueden los estudiantes tener un dominio alto del cambio y la continuidad sin dominar el resto de estructuras temporales?

Semejantes son los resultados de la *causalidad*⁵⁴, la cual al igual que el cambio y la continuidad es considerada como una categoría temporal compleja. Esta ha presentado resultados bajos en 4.º de ESO, es decir, menos de la mitad de los estudiantes se han desarrollado adecuadamente y moderados en 2.º de Bachillerato, donde la mitad de los estudiantes se han desarrollado de forma adecuada. Estos resultados de cambio, continuidad y causalidad nos hacen plantear, tal y como afirman Miralles y Gómez (2016), que quizás presentemos en las aulas la historia de forma descontextualizada, obviando las conexiones temporales entre los diferentes períodos o procesos. De ser así, ¿el motivo de los bajos y moderados resultados en cambio, continuidad y causalidad recae en la falta de conexiones temporales centradas en los operadores de carácter cronológico?

Otra categoría temporal compleja analizada y que ha generado dificultades a los estudiantes es la *permanencia*⁵⁵. Esta es concebida como una situación que no cambia, es decir, que resiste al cambio. Un operador muy parecido, por lo que respecta a su significado, es la *duración*⁵⁶. De hecho, para Torres (2001) la duración está dentro de la permanencia. La duración se podría definir como el flujo incesante de sucesos que

⁵⁴ Se han desarrollado de forma adecuada aproximadamente 3 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 5 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

⁵⁵ Se han desarrollado de forma adecuada aproximadamente 2 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 3 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

⁵⁶ Se han desarrollado de forma adecuada aproximadamente 3 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 6 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

transcurre entre el comienzo y el fin de un proceso. No obstante, la duración, a diferencia de la permanencia, ha presentado resultados bajos en 4.º de ESO, donde menos de la mitad de los estudiantes se han desenvuelto adecuadamente, y buenos, en 2.º de Bachillerato, ya que más de la mitad de los estudiantes se han desenvuelto adecuadamente. Este hecho nos hace reflexionar sobre la relación entre la comprensión temporal y el nivel de abstracción, y preguntarnos si este nivel de abstracción sin concreción cronológica, como por ejemplo es la permanencia, influye en la comprensión temporal de la historia.

Por último, se ha analizado la *simultaneidad*⁵⁷. Un operador de alta complejidad y que ha presentado resultados muy bajos en 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, donde, por ejemplo, en 4.º de ESO solamente 1 de cada 10 personas se ha desenvuelto de forma adecuada. Este operador también tiene un carácter cronológico, es por eso que hay autores que distinguen entre simultaneidad y contemporaneidad (Llusà, 2015). En el presente estudio se ha hablado de simultaneidad cuantitativa (simultaneidad) y cualitativa (contemporaneidad). Y en ambas simultaneidades solo 1 de cada 10 estudiantes ha presentado resultados adecuados. Este hecho hace que reflexionemos nuevamente, por un lado, de la falta de concreción por parte de los estudiantes en la simultaneidad cuantitativa. Y, por otro lado, y retomando la reflexión de la permanencia, nos preguntamos si los resultados de dichas categorías temporales (simultaneidad y permanencia) son debido a su nivel de abstracción y su falta de concreción cronológica. Por lo que suponemos que sí, ya que por un lado los resultados son semejantes en las dos categorías y, por otro lado, las estructuras temporales muestran similitudes en su nivel de abstracción y su falta de límites temporales.

En definitiva, podemos decir que los tres operadores de carácter más cronológico (la datación, la sucesión y la secuenciación) han presentado resultados bajos o muy bajos, mientras que los operadores de carácter más complejo y metaconceptual como la duración, el cambio, la continuidad y la causalidad han presentado mejores resultados, sobre todo en 2.º de Bachillerato. La simultaneidad ha sido el operador temporal en el que más dificultades han mostrado los estudiantes, mientras que la periodización ha sido la

⁵⁷ Se han desenvuelto de forma adecuada aproximadamente 1 de cada 10 estudiantes en 4.º de ESO y 2 de cada 10 estudiantes en 2.º de Bachillerato (datos rendimiento máximo).

categoría temporal en la que mejor se han desenvuelto los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato.

Estos resultados han matizado los niveles de dificultad de las categorías temporales presentadas por Blanco (2007), que considera la datación, la sucesión y la simultaneidad operadores de baja dificultad; la permanencia, la secuenciación, la continuidad, la empatía y el cambio, como operadores de media dificultad; y la periodización, la duración y la causalidad como operadores de alta dificultad.

Asimismo, a partir de los resultados se ha observado cómo los estudiantes tienen dificultades en aquellas actividades que deben esclarecer, comprender o interpretar información con base en el conocimiento previo. Una tipología de actividad que los diversos estudios realizados de libros de texto en Valencia (Sáiz, 2011; Sáiz, 2013; Sáiz y Colomer, 2014) clasifican como tipología 2, y que tienen una presencia moderada en los libros de texto (4.º ESO- 23,4 % y 2.º Bachillerato 35,8 %).

Los resultados han reafirmado, como expuso Blanco (2007), la falta de unanimidad en el establecimiento de los niveles de dificultad de las categorías temporales. Incluso nos preguntamos si realmente tenemos que hablar de niveles de dificultad, ya que, como hemos visto, las categorías que supuestamente son de dificultad baja son en las que los estudiantes se desenvuelven peor. Por eso, es difícil definir unas directrices didácticas claras para un idóneo aprendizaje temporal, aun siendo la temporalidad una constante en el currículum.

En el currículum analizado (Cataluña), los estudiantes al terminar la educación superior obligatoria deberían de tener un conocimiento adecuado de la totalidad de las categorías temporales, aunque en ningún momento se especifique una competencia temporal entorno a esos conceptos. No es hasta Bachillerato que se habla de la competencia en la dimensión temporal de la experiencia social humana. Este aspecto refuerza la necesidad de crear unas directrices claras para el trabajo de la temporalidad.

Si nos centramos en el OG.2. “analizar el rendimiento máximo de los estudiantes respecto al uso de las categorías temporales en relación con los niveles de escolarización y centros seleccionados”, vemos cómo se han planteado tres objetivos específicos para alcanzarlo. Las tres acciones han buscado determinar, diferenciar y describir los distintos niveles de

rendimiento máximo de cada uno de los operadores temporales o categorías temporales en la conceptualización del tiempo por centro y curso seleccionado.

Como resultado de dichos análisis se ha podido determinar que, de las diez categorías analizadas, la periodización tiene un nivel de rendimiento máximo moderado en 4.º de ESO (un poco menos de la mitad de los estudiantes) y bueno en 2.º de Bachillerato (más de la mitad de los estudiantes). El resto de las categorías temporales tienen unos niveles de rendimiento máximo que se sitúan entre el diez y el cuarenta por ciento; a excepción del cambio y continuidad y causalidad en 2.º de Bachillerato.

Si nos centramos en los porcentajes del nivel de rendimiento máximo de cada una (ver Tabla. 6.91 del análisis de los datos) de las categorías temporales analizadas y hacemos una media aritmética global, vemos como en 4.º de ESO tienen un promedio del 22,37 %, lo que se clasificaría como rendimiento del máximo esperado bajo, mientras que en 2.º de Bachillerato tienen un promedio de un poco menos de la mitad (41,88 %), y, por tanto, un nivel de rendimiento del máximo esperado moderado.

Estos datos nos han permitido tener una idea del nivel de dominio máximo que tienen los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato en relación con el uso de las distintas categorías temporales. Sin embargo, los resultados han de analizarse en perspectiva, ya que son máximos totales.

Por tanto, por un lado, con el objetivo general 1 se han determinado cuáles son las estructuras temporales en relación con su descriptor que presentan más problemas en los estudiantes y cuáles son los errores más frecuentes. Y, por otro lado, con el objetivo general 2 se han marcado los niveles máximos de cada uno de los operadores o categorías temporales.

Tras estos resultados se ha podido dar respuesta a las hipótesis observacionales de esta investigación. La primera de ellas, de carácter descriptivo, planteaba que había un rendimiento muy bajo de las categorías temporales en los estudiantes de escolarización obligatoria y posobligatoria. Una hipótesis observacional errónea, como ya hemos justificado, ya que los resultados, tal y como se han analizado, no nos permiten constatar que los estudiantes tienen un rendimiento muy bajo. Y aquí emerge la tercera limitación de la tesis doctoral, que se explica más adelante, y que se puede resumir en que no se han analizado logros notables de rendimiento.

La segunda hipótesis planteada en la investigación, de carácter comparativo, planteaba que los estudiantes de 2.º de Bachillerato tendrían un mejor rendimiento de las categorías temporales que los estudiantes de 4.º de ESO. Una hipótesis correcta, ya que si recuperamos las medias aritméticas⁵⁸ globales de todos los operadores temporales, vemos como en 4.º de ESO tienen un nivel de rendimiento del máximo esperado bajo, mientras que en 2.º de Bachillerato tienen un nivel de rendimiento del máximo esperado moderado. Por tanto, podemos decir a mayor conocimiento de los temas históricos, mayor dominio de la temporalidad.

Cabe remarcar que en dicha investigación no se han podido alcanzar la totalidad de los objetivos específicos planteados, dado que únicamente se han determinado los grados de rendimiento según el curso analizado. La naturaleza de ciertos datos y la confección de ciertas preguntas ha imposibilitado especificar el nivel de rendimiento máximo según el centro analizado.

No obstante, en el primer nivel de análisis sí se han especificado las manifestaciones de las categorías temporales por curso analizado. Este aspecto nos ha permitido tener una idea superficial del nivel de rendimiento de cada uno de los centros. Esta percepción manifestada en el nivel 1 de análisis va acorde, en aspectos genéricos, a la situación sociodemográfica para generar indicadores educativos de éxito, especificados en la recolección de datos: la muestra. Así, se ha visto como los centros óptimos sociodemográficamente para generar indicadores educativos de éxito han obtenido resultados de mayor corrección que los centros moderados sociodemográficamente. Y los centros de alta complejidad son los que han obtenido resultados de menor corrección.

Por último, cabe destacar que la investigación ha analizado las percepciones temporales que tienen los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato, ya que queríamos saber qué percepción temporal tenían. Los resultados de las preguntas 1 y 2 del instrumento nos han mostrado que la percepción temporal con más coincidencia es la percepción temporal cronológica. Sorprende la poca percepción temporal histórica que tienen los estudiantes. Estos resultados van en la línea de la última investigación presentada por Pinto y Pagès (2020).

⁵⁸ Teniendo presente todas las limitaciones que presentan dichos resultados.

En definitiva, y respondiendo a la pregunta de la investigación, podemos concluir que:

- 1) Los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato se han desenvuelto peor en las categorías temporales de carácter más cronológico (datación, sucesión, secuenciación y simultaneidad cuantitativa) que en las categorías temporales complejas (cambio, continuidad, causalidad y duración).
- 2) La simultaneidad es la categoría temporal en la que más problemas han tenido los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato a la hora de desarrollarla. Mientras que, por el contrario, la periodización es la categoría temporal que mejores resultados ha presentado.
- 3) A niveles globales y teniendo en cuenta únicamente los rendimientos máximos: los estudiantes de 4.º de ESO tienen un promedio en el desarrollo de las categorías temporales del 22,37 % (bajo), mientras que los estudiantes de 2.º de Bachillerato tienen un promedio más alto, el 41,88 % (moderado).
- 4) Los estudiantes de 2.º de Bachillerato se han desenvuelto mejor que los estudiantes de 4.º de ESO a la hora de realizar las preguntas del instrumento.
- 5) Los estudiantes de 4.º de ESO y 2.º de Bachillerato tienen una percepción residual de la temporalidad histórica.

Como hemos visto, la investigación se ha situado en una temática compleja y aún en construcción por los investigadores de la didáctica de la historia. El tiempo tradicionalmente ha sido un foco de estudio desde el ámbito filosófico, histórico, físico y teológico. No obstante, ya no puede relegarse únicamente a dichos ámbitos. Es conveniente trabajar aspectos epistemológicos como el tiempo e incrementar investigaciones al respecto, ya que solo de esta forma podremos encontrar métodos óptimos para el desarrollo de la enseñanza del tiempo histórico, es decir del Kairós.

7.2. Limitaciones

En la presente investigación podemos determinar diversas limitaciones que han condicionado el estudio de una u otra forma. Limitaciones que van desde el ámbito más conceptual al ámbito más metodológico, así como limitaciones propias de un campo nuevo y poco trabajado en la didáctica de la historia.

Las primeras limitaciones que encontramos en dicho estudio hacen referencia a un ámbito más conceptual. El corpus teórico de la tesis ha intentado incluir elementos de la historiografía, la filosofía, la psicología y la didáctica. Incluir cuatro disciplinas en un mismo corpus teórico ha hecho que no se haya podido profundizar mucho en cada una de ellas, por lo que las narrativas no han podido reflexionar en cada uno de los temas propuestos y se han centrado más en enunciarlos.

Asimismo, encontramos limitaciones metodológicas. La primera de ellas está en la fiabilidad de los datos. Recordemos que para buscar dicha fiabilidad se buscó a dos especialistas del ámbito que categorizaran parcialmente los datos obtenidos y se aplicó una alfa de Krippendorff. De todo ello se obtuvieron unos datos altos de fiabilidad. No obstante, tenemos que reconocer, tal y como expusieron Glaser y Strauss (2006) que el método de comparación constante no garantiza que dos o más investigadores obtengan el mismo resultado de los datos.

La segunda limitación está en el propio instrumento. El instrumento pasó una validación de dos expertos, se hicieron varios pilotajes... no obstante, en ninguna de las fases nos dimos cuenta que el planteamiento de las preguntas y la naturaleza de las mismas (preguntas cualitativas y preguntas cuantitativas) hacía imposible, en algunas casos, su correlación. Este hecho imposibilita realizar estudios estadísticos más complejos. De los resultados obtenidos únicamente se podían extraer análisis estadísticos descriptivos (aunque también eran muy necesarios por la tipología de estudio planteado en esta tesis doctoral). Este aspecto demuestra una de las principales dificultades de la metodología mixta, ya que como dijo Ugalde y Balbastre-Benavent (2013) siguiendo la línea de Flick es que “la combinación siempre debe estar dirigida a convertir los datos cualitativos en datos cuantitativos y viceversa. Pero es difícil encontrar casos donde se hayan integrado ambos métodos apropiadamente, y a menudo lo que se hace es vincular los resultados de las dos investigaciones” (p.185).

Y la tercera limitación de dicho ámbito está en lo referente al nivel de rendimiento. El nivel de rendimiento del que hablamos durante toda la investigación es un nivel de rendimiento máximo. Por tanto, siempre hablamos de máximos obtenidos en el instrumento. Este aspecto imposibilita, pues, saber los logros notables del 70 % al 80 % o incluso del 90 %. Debemos tener muy en cuenta este ítem a la hora de interpretar los datos y darles significado.

Por último, encontramos las limitaciones propias de un campo nuevo. Este hecho ha dificultado mucho la elaboración de un estado de la cuestión propio del objeto de estudio. Por lo que se ha optado por buscar investigaciones afines pero que tienen un objeto de estudio distinto al presentado en esta tesis doctoral. Además, al ser un campo nuevo nos hemos centrado en describir la situación inicial del campo. Todo ello, más las dificultades metodológicas presentadas anteriormente, ha hecho que se haya realizado un análisis muy descriptivo de los datos analizados.

Bibliografía

Citar implica reconocer y darle crédito a las ideas y al trabajo intelectual de otros autores [...] los datos exactos de los materiales de esos otros autores que nos sirvieron para argumentar nuestro propio trabajo
(Álvarez, 2017, p. 310)

A

Alberich, J. y Ramon, A. (2019). *Anuari estadístic Santa Coloma de Gramenet*. Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet. https://www.gramenet.cat/fileadmin/Files/Ajuntament/anuari_estadistic/Anuari_2018_juliol2019.pdf

Alonso, A. (2015). Kairós como origen de la disciplina histórica. *Eikasia: revista de filosofía*, (61), 87- 100. <http://www.revistadefilosofia.org/61-05.pdf>

Álvarez, D. (2010). Tiempo. *Laboreal*, 6 (2). <https://journals.openedition.org/laboreal/8964>

Álvarez, I. (2017). Sugerencias para citar correctamente a otros autores. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 25(4), 310-312. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=75999>

Ambròs, A. (2002). *La paraula, la imatge i el so: un estudi sobre l'educació en comunicació en l'àrea de Llengua de l'Educació Secundària Obligatòria a Catalunya (1992-2002) aplicat a tres centres educatius de la comarca del Vallès (Barcelona)*. (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/41391>

Antich, X. (2017). Les traces del temps: l'experiència, la memòria, els fantasmes. En X. Antich, M. J. Comellas, J. M. Del Pozo, y M. Subirats. *Les dimensions del temps*. Barcelona: Fundació Collserola.

Aróstegui, J. (1995). *La investigación histórica: teoría y método*. Crítica: Barcelona.

Asensio, M., Carretero, M. y Pozo, J. (1989). La comprensión del tiempo histórico. En M. Carretero, J. Pozo. y M. Asensio (comp.). *La enseñanza de las ciencias sociales*. Madrid: Visor.

Asensio, M., Carretero, M., y Pozo, J. (1983). Comprensión de conceptos históricos durante la adolescencia. *Infancia y aprendizaje*, (23), 55-74.
<https://doi.org/10.1080/02103702.1983.10821986>

Asensio, M. y Pozo, J. (1986). El aprendizaje del tiempo histórico. En A. Álvarez (comp). *Psicología y Educación. Realizaciones y tendencias actuales en investigación: Actas II Jornadas de Psicología y Educación*. Madrid: Visor.

Asensio, M. y Pozo, J. (1985). El concepto de tiempo histórico: clasificación y mapas temporales. *I Simposio sobre la Enseñanza de las ciencias sociales en la EGB y EE.MM*. Madrid.

Aurell, J. (2006). Hayden White y la naturaleza narrativa de la historia. *Anuario Filosófico*, 39/3 (2006), 625-648.
<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/16172/1/AURELL.pdf>

Ayuntamiento de Barcelona. (s. f.). *Programa d'actuació del districte de Sants-Montjuïc 2016-2019*.
https://ajuntament.barcelona.cat/sants-montjuic/sites/default/files/documents/actuacio_sants_montjuic.pdf

Ayuntamiento de Barcelona. (s. f.). *Programa d'actuació del districte de Sant Martí 2016-2019*.

https://ajuntament.barcelona.cat/santmarti/sites/default/files/documents/actuacio_sant_marti.pdf

Ayuntamiento de Barcelona. (s. f.). *Pla d'acció per la cohesió i els drets socials de Nou Barris* 2016-2019.

https://ajuntament.barcelona.cat/noubarris/sites/default/files/documentacio/mesuragovernplaacciocohesiodretssocialsnoubarris_0.pdf

Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet (2020-2021). *Anem a l'Institut*.

https://www.gramenet.cat/fileadmin/Files/Ajuntament/educacio/matr2021/Guia_INSTITUT.pdf

B

Baño, A., García, C., Loste, M. A., Prats, J., Santacana, J., Socias, I. y Zaragoza, G. (1980). Aprender tot investigant: un nou camí en l'Ensenyament de la Història. *Perspectiva Escolar - Associació de Mestres Rosa Sensat Catalunya a l'Escola*, 46. <https://www.rosasensat.org/revista/catalunya-a-lescola-les-ciencies-socials-num-46/>

Barton, K. (2010). Investigación sobre las ideas de los estudiantes acerca de la historia (Sara Silvestre, trad.). *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 9, 97-114. <https://www.redalyc.org/pdf/3241/324127609010.pdf>

Bellatti, I. (2018). *La comprensión de la historia y la construcción de las identidades sociales y culturales en futuros maestros*. (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona).

https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/482199/ILARIA%20BELLATTI_TESIS.pdf?sequence=7

Bellatti, I. (2019). La distribución espacio/temporal de los contenidos de los libros de texto en la educación secundaria y su implicación cultural en la construcción del relato histórico. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 18. <https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/363062>

Bellatti, I. y Sabido-Codina, J. (2017). La multidimensionalidad espacial y temporal como concepto substantivo en la enseñanza. *CIMIE17-Investigación e innovación responsable*. Bilbao: AMIE. https://www.researchgate.net/publication/335260012_Bellatti_y_Sabido_2017_La_multidimensionalidad_espacial_y_temporal_como_concepto_substantivo_en_la_ensenanza_Conferencia-CIMIE17

Blanco, A. (2008). La representación del tiempo histórico en los libros de texto de primero y segundo de la enseñanza secundaria obligatoria. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, (7). <https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/126358>

Blanco, A. (2007). *La representación del tiempo histórico en los libros de texto de primero y segundo de la enseñanza secundaria obligatoria*. (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona, Barcelona. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1334/01.ABR_TESIS.pdf;sequence=1

Braudel, F. (1968). *La Historia y las Ciencias Sociales*. Madrid: Alianza Editorial.

Brugué, Q., Carrera, E., y Casademont X. (2017). *La cohesió social a la Garrotxa. Realitats i reptes de futur*. Garrotxa: Consorci d'Acció Social de la Garrotxa. http://ime.olot.cat/wp-content/uploads/2018/10/2017_informe-cohesió-social-Garrotxa.pdf

Bunge, M. (1972). *Teoría y Realidad*. Editorial Ariel.

Burguera, J. (2002). Los libros de historia del bachillerato en Cataluña: análisis de los contenidos. En *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 3, 95-108. <https://cutt.ly/6k5sPbW>

C

Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. C. (2013), La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). En *Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 7 (2) 11-22. <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>

Calvani, A. (1988). *Il bambino, il tempo, la storia*. Firenze: La Nuova Italia.

Calvo Pascual, M. A. y Martín Sánchez, M. (2005). Análisis de la adaptación de los libros de texto de ESO al currículo oficial, en el campo de la química. En *Enseñanza de las Ciencias*, 23(1), 017-32. <https://ddd.uab.cat/record/1685>

Campanario, J. M. y Otero, J. (2000). La comprensión de los libros de texto. En *Didáctica de las ciencias experimentales*, 18(2), 323-338. <https://cutt.ly/ok5sVEr>

Carpio, A. (2004). *Principios de filosofía*. Buenos Aires: Glauco.

Carretero, M. (2007). *Documentos de identidad. La construcción de la memoria histórica en un mundo global*. Buenos Aires: Paidós.

Carretero, M., Asensio, M. y Pozo, J. I. (1991). Cognitive development historical time representation and causal explanation in adolescent. En M. Carretero, M. Pope, R.-J. Simons y J. I. Pozo (ed.). *Learning and Instruction*. Vol. 3. Oxford, Pergamon Press.

Carretero, M., y Limón, M. (1993). Aportaciones de la psicología cognitiva y de la instrucción a la enseñanza de la Historia y las Ciencias Sociales. En *Infancia y Aprendizaje*, 16(62-63), 153-167.
<https://doi.org/10.1080/02103702.1993.10822378>

Cássia de Oliveira Reis, R. (2017). Proyecto de enseñanza en la asignatura de historia del centro de enseñanza e investigación aplicada a la educación de la Universidad Federal de Goias (Cepae-Ufg). En P. Sanz., J. M. Molero, y D. Rodríguez. (ed.). *La historia en el aula: innovación docente y enseñanza de la historia en la educación secundaria*. Lleida: Milenio.

Cassin, B. (1986). Du faux mensonge à la fiction (de Pseudos a Plasma). En *Le plaisir de parler*. Paris: Minuit.

Castañares, W. (1994). La orientación semiótica. En *De la interpretación a la lectura* (117-165). Madrid: Iberediciones.
<http://www.ucm.es/info/per3/profesores/wcastanares/documentos/InyterpLect.pdf>

Castañeda, C. (1997). El tiempo de la historia y el problema de la periodización. En *Estudios del hombre*, 5, 79-90.

<http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/esthom/esthompdf/esthom5/79-90.pdf>

Cea d'Ancona, M. A. (2004). *Métodos de encuesta. Teoría y práctica, errores y mejora*. Madrid: Editorial Síntesis.

Chaparro, Á., Felices de la Fuente, M. D. M., y Triviño, L. (2020). La investigación en pensamiento histórico. Un estudio a través de las tesis doctorales de Ciencias Sociales (1995-2020). En *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 14(2), 93-147. <https://doi.org/10.6018/pantarei.445541>

Cherniavsky, A. (2006). La concepción del tiempo de Henri Bergson: El alcance de sus críticas a la tradición y los límites de su originalidad. En *Revista de Filosofía y Teoría Política*, 2006 (37), 45-68. <https://www.rfytp.fahce.unlp.edu.ar/article/view/RFYTPn37a02>

Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Aique.

Colino, C. (2004). Método comparativo. En R. Reyes (dir.) *Diccionario crítico de Ciencias Sociales*. https://webs.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/M/metodocomparativo_a.htm

Curiel-Marín, E., y Fernández-Cano, A. (2015). Análisis Cienciométrico de Tesis Doctorales Españolas en Didáctica de las Ciencias Sociales (1976-2012). En *Revista Española de Documentación Científica*, 38(4), e110. <https://doi.org/10.3989/redc.2015.4.1282>

D

De Armas Ramírez, N., Lorences González, J., y Perdomo Vázquez, J. M. (2003). Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. En *Evento Internacional Pedagogía*, 40. <https://cutt.ly/vk5deQd>

De Juanas-Olivas, Á., Martín, E. L., Aragoneses, M. T. M. y Casas, E. E. *Búsqueda, análisis y organización de la información en investigación educativa con ejes cronológicos* (BAOI).

Decret 141/2008, de 15 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de batxillerat. DOGC 5183 (2008).

- Historia, recuperado de <http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0034/112456d2-a9dd-4b18-85b0-538be16c1819/historia.pdf>
- Historia del Món Contemporani, recuperado de http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0023/ff8c75cf-cdff-407a-8969-f47f9766649d/historia_mon_contemporani.pdf

Decret 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil. DOGC 5216 (2008).

Decret 101/2010, de 3 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments del primer cicle de l'educació infantil. DOGC 5686 (2010).

Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. DOGC 6900 (2015).

Decret 187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, DOGC 6945 (2015).

Deleuze, G. (1987). *La imagen-tiempo*. Barcelona: Paidós.
https://www.academia.edu/download/37683424/DELEUZE_la_imagen-tiempo.pdf

Delgado, C. (2014). *Viajando a Ítaca por los mares cuantitativos, manual de ruta para investigar en grado y en postgrado*. Salamanca: Amaru.

Delgado, B. (1983). Los libros de texto como fuente para la historia de la educación. En *Historia de la Educación*, 2, 352-358. <https://gredos.usal.es/handle/10366/79341>

Departament Ensenyament. (2017). Resolució de 12 de maig de 2017, del director general de Professorat i Personal de Centres Públics.
http://cgtense.pangea.org/IMG/pdf/centres_maxima_complexitat2017.pdf

Diamond, J. M. (2006). *Armas, gérmenes y acero: breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años*. Barcelona: DeBolsillo.

Díaz-Barriga, F., García, J. A. y Toral, P. (2008). La comprensión de la noción de tiempo histórico en estudiantes mexicanos de primaria y bachillerato. En *Cultura y Educación*, 20(2), 143–160. Doi:10.1174/113564008784490352

Dickinson, A. y Lee, P. (1978). *History teaching and historical understanding*. London: Heineman.

Diputació de Barcelona. (2019). Informació estadística local.
<https://www.diba.cat/hg2/presentacio.asp?prid=845>

Dosse, F. (2013). El acontecimiento histórico entre Esfinge y Fénix (Norma-Durán, R.A, trad.). En *Historia y grafía*, 41. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-09272013000200002

Duquette, C. (2011). *Le rapport entre la pensée historique et la conscience historique. Élaboration d'un modèle d'interaction lors de l'apprentissage de l'histoire chez les élèves de cinquième secondaire des écoles francophones du Québec* (Tesis doctoral). Université Laval Québec, Canada. www.theses.ulaval.ca/2011/28474/28474.pdf

E

Elias, N. (1989). *Sobre el tiempo*. Madrid: Fondo de Cultura Económica. <http://200.111.157.35/biblio/recursos/Elias,%20Norbert%20-%20Sobre%20El%20Tiempo.pdf>

Erdmann, E. y Hasberg, W. (2011). Briding Diversity. Towards a European Discourse on History Education. En E. Erdmann., W. Hasberg (eds.), *Facing Mapping Bridging Diversity* (pp. 345-380) Deutschland: Wochenschau Verlag.

Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. En *Avances en Medición*, 6, 27-36. http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf

Estepa Giménez, J., Cuenca López, J. M. y Martín Cáceres, M. J. (2011). *Enseñar y aprender las sociedades actuales e históricas a través del patrimonio de la Educación Primaria*.

http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6895/Ense%F1ar_y_aprender_las_sociedades_actuales.pdf?sequence=2

Éthier, M., Demers, S., y Lefrançois, D. (2010). Las investigaciones en didáctica sobre el desarrollo del pensamiento histórico en la enseñanza primaria. Una panorámica de la literatura publicada en francés e inglés desde el año 1990. En *Enseñanza de la Ciencias Sociales*, 9, 61-72.
<https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/191359>

F

Fazio, H. (1998). La historia del tiempo presente: una historia en construcción. *Historia crítica*, (17), 47-57.

Fernández, L. (2006). Com analitzar dades qualitatives?. En *Butlletí de Recerca*. Barcelona: ICE-UB. DL B.20973-2006.

Fernández, O. (2014). Cronos y las Moiras. Lecturas de la temporalidad en la mitología griega. En *Pensamiento*, 70(263), 307-322. <https://cutt.ly/Ck5dOhL>

Ferrer, U. y Román, Á. D. (2010). *San Agustín de Hipona*.
<https://www.um.es/urbanoferrer/documentos/Agustin.pdf>

Freelon, D. (2013). ReCal OIR: Ordinal, Interval, and Ratio Intercoder Reliability as a Web Service. En *International Journal of Internet Science*, 8(1), 10-16.
https://www.ijis.net/ijis8_1/ijis8_1_freelon.pdf

Flick, U (2014). *La gestión de la calidad en la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.

Flick, U.(2004). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. Madrid: Morata.

Florescano, E. (1998). La función social del historiador. *Procesos*, 93-105.

Fuentes, C., Sabariego, M., y Ambròs, A. (2020). Developing social and civic competence in secondary education through the implementation and evaluation of teaching units and educational environments. En *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-12. <https://www.nature.com/articles/s41599-020-0530-4>

Fuentes, C., Sabido-Codina, J. y Albert. J. M. (2019). El desarrollo de la competencia social y ciudadana y la utilización de metodologías didácticas activas en las aulas de secundaria. *REIFOP*. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.22.2.369671>

G

Gaete, R. (2014). Reflexiones sobre las bases y procedimientos de la Teoría Fundamentada. En *Ciencia, docencia y tecnología*, 25(48), 149-172. <https://www.redalyc.org/pdf/145/14531006006.pdf>

Gámez-Ceruelo, V. (2016). La función educativa de la imagen en el área de Ciencias Sociales de Educación Primaria. Un estudio exploratorio en torno al currículo escolar, los libros de texto y la concepción del alumnado del Grado de Maestro de Educación Primaria. (Tesis doctoral). Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/104188>

García, A. L., y Jiménez J .A. (2014). Los principios de cambio-continuidad: base para la comprensión de los hechos históricos y sociales. Su aplicación en el aula. En

Revista educación y futuro digital, 8, 16-30.
https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118841/EYFD_82.pdf?se

García-Doncel, M. (1989). El temps de la física: de Newton a Einstein. Enrahonar. *An international journal of theoretical and practical reason*, 15, 39-59.
<https://revistes.uab.cat/enrahonar/article/viewFile/v15-garcia/825>

Gimeno-Sacristán, J. (2010). ¿Qué significa el currículum?. En Gimeno-Sacristán, J. (comp.). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid: Morata.

Glaser, B. y Strauss, A. (2006). *The discovery of Grounded Theory. Strategies for qualitative analysis*. New Jersey: Aldine Transaction.

Gómez-, C. J., López-Facal, R. y Rodríguez, J. (2019). La investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales en revistas españolas de Ciencias de la Educación. Un análisis bibliométrico (2007-2017). *Revista de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 37, 67-88. doi: 10.7203/DCES.37.14440

Gómez, C. J., Rodríguez, R. y Monteagudo, J. (2017). Las competencias históricas en los procesos de evaluación: libros de texto y exámenes. En López-Facal, Miralles, Prats (dirs.). *Enseñanza de la historia y competencias educativas*. Barcelona: Graó.

Gómez, J, Cózar. R. y Miralles, P. (2014). La enseñanza de la historia y el análisis de libros de texto. Construcción de identidades y desarrollo de competencias. En *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 29-1, 2014.
<https://doi.org/10.18239/ensayos.v29i1.532>

Gómez, J., Miralles, P. y Chapman, A. (2017). Las competencias históricas en los procesos de evaluación. Un proyecto desde el currículo a la opinión de los docentes (España – Inglaterra). En Miralles, P., Gómez, C. J. y Rodríguez, R. (eds.), *La enseñanza de la historia en el siglo XXI. Desarrollo y evaluación de competencias históricas para una ciudadanía democrática* (pp- 35-60). Editum: Murcia.

<https://publicaciones.um.es/publicaciones/public/obras/ficha.seam?numero=2574&edicion=1>

Gómez, J. y Miralles, P. (2017). *Los espejos de Clío. Usos y abusos de la Historia en el ámbito escolar*. Madrid: Sílex Universidad.

Gómez, C. y Miralles, P. (2015). ¿Pensar históricamente o memorizar el pasado? La evaluación de los contenidos históricos en la educación obligatoria en España. En *Revista de Estudios Sociales*, 52, 52-68.
<http://journals.openedition.org/revestudsoc/9020>

Gómez, C. J., Ortuño, J. y Gandía, E. (2013). La Edad Media en las clases de historia en ESO. Un análisis de las actividades de los libros de texto. En J. Prats, R. López Facal, y I. Barca (eds.), *Historia e identidades culturales* (pp. 340-352). Braga: Universidad do Minho.

González, M.P. (2006), Conciencia histórica y enseñanza de la historia: una mirada desde los libros de texto. En *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 5, 21-30.
<https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/126311/192419>

Gozables, E. (2017). Una larga evolución: ¿qué y cómo enseñar historia?. En J. Prats., P. Sanz., J. Molero y D. Rodríguez, (eds.). *La historia en el aula. Innovación docente y enseñanza de la historia en la educación secundaria* (p. 33-44). Lleida: Milenio Editorial.

Gual, C. G. (2008). Mitología y literatura en el mundo griego. En *Amaltea. Revista de Mitorítica*, 1-11. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/a24454ed49f24a54cf91cbe08952fa28/1?pq-origsite=gscholar&cbl=54816>

Guàrdia i Bassols, M. (1987). *Mataró 1500-1900: la continuïtat en les formes de fer ciutat*. Universitat Politècnica de Catalunya. (Tesis doctoral) <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/93183>

Guimerà, C. (1992). *Práctica docente y pensamiento del profesorado de historia secundaria*. Universidad de Barcelona. (Tesis doctoral)

H

Ham, L. (2013). Aión, Kairós, Kronos: una experiencia de la continuidad del tiempo y de la construcción de identidad. En A. Oostra y F. Zalamea (eds.) *Cuadernos de sistemática Peirceana*, 5. https://www.researchgate.net/profile/Douglas_Nino/publication/267268895_La_Abduccion_de_Aristoteles_y_de_Peirce_una_relectura_critica/links/54492f0f0cf2ea654130477a.pdf#page=31

Hammond, K. (2014). The knowledge that 'flavours' a claim: towards building and assessing historical knowledge on three scales. En *Teaching History*, (157), 18. <https://search.proquest.com/openview/8d91ef3a75c6590b8f914a7a2b8e9800/1?pq-origsite=gscholar&cbl=48308>

Hannoun, H. (1977). *El niño conquista el medio*. Buenos Aires: Kapelusz.

Harnecker, M. (1971). *Los conceptos elementales del materialismo histórico*. Siglo Veintiuno Editores.
https://www.archivochile.com/Ideas_Autores/harnecker/3textteopol/harnepolit_eo0025.pdf

Haydn, T. y Harris, R. (2010). Pupil perspectives on the purposes and benefits of studying history in high school: a view from the UK. En *Journal of Curriculum Studies*, 42(2), 241-261. <https://doi.org/10.1080/00220270903403189>

Heidegger, M. (1989). El concepto del tiempo (Ortúzar, O y Vernal, P. trad.). En *Revista de Filosofía*, p. 149.

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza-Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.

Horsley, H, y Lambert, D. (2001). The secret garden of classrooms and textbooks: Insights into research on the classroom use of textbooks. *The Future of Textbooks*. (International Colloquium in School Publishing Research about Emerging Trends, ed Horsley, Teaching Resources and Textbook Research Unit).

I

Ibáñez, E. (2003). Historicidad e irreversibilidad en la concepción prigoginiana y agustiniana del tiempo. En *Tópicos*, (11).
<https://www.redalyc.org/html/288/28801106/>

Illescas, M. D. (2004). Algunas notas sobre el tiempo en la filosofía de Maurice Merleau-Ponty. En González-Valerio et al., *Tres miradas en torno al tiempo: Merleau-ponty, Gadamer y Ricoeur*. México: Universidad Autónoma Metropolitana,

http://148.206.79.158/bitstream/handle/11191/378/Tres_miradas_en_torno.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Iparraguirre, G. (2011). *Antropología del tiempo: el caso mocoví*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología. <https://cutt.ly/Zk5fQIh>

Izquierdo, M. (2005). Hacia una teoría de los contenidos escolares. En *Enseñanza de las ciencias*, 23(1), 111-122.
<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v23n1/02124521v23n1p111.pdf>

J

Jacott, L. (1995). *La comprensión de la causalidad histórica*. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/5000>

Jiménez, L. (2017). *Prehistòria, Educació Infantil i desenvolupament cognitiu*. (Tesis doctoral). Universitat de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/144266>

K

Kant, I. (1986). Respuesta a la pregunta: ¿Qué es la ilustración? (Rubén Jaramillo. Trad.). En *Argumentos*, 14 a 17.

Koselleck, R. (1993). *Futuro pasado: para una semántica de los tiempos históricos*. Barcelona: Paidós.

L

Le Goff, J. (2003). *En busca de la Edad Media*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Le Marec, Y. (2009). Problematización y proceso de secundarización en el aprendizaje de la Historia. En *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 8, 3-12.
<https://www.raco.cat/index.php/ensenanzacs/article/view/184390>

Lee, P. y Shemilt, D. (2004). 'I just wish we could go back in the past and find out what really happened': Progression in understanding about historical accounts. En *Teaching History*, (117), 25.
<https://search.proquest.com/openview/9fb265b1f40419ca59af8f0427380984/1?pq-origsite=gscholar&cbl=48308>

León, A. T. (2011). El concepto de tiempo en niños y niñas de primer a sexto grado. En *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2 (9), 869-884.
<https://www.redalyc.org/pdf/773/77321592025.pdf>

León, J. (2011). El tiempo del aion: una lectura de Manfredo Tafuri como rizotopía de la Historia (Tesis doctoral Universidad de Navarra).
<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/20871/1/El%20Tiempo%20del%20Aion.pdf>

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, BOE 238. (1990). <https://www.boe.es/eli/es/lo/1990/10/03/1>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE 106. (2006).
<https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, BOE 295. (2013). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Lingard, L., Albert, M. y Levinson, W. (2008). Grounded Theory, mixed methods, and action research. En *British Medical Journal*, 337, 459-461. <https://doi.org/10.1136/bmj.39602.690162.47>
- Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, DOGC 5422 (2009). <https://www.parlament.cat/document/cataleg/48041.pdf>
- Llusà, J. (2015). *Ensenyar historia des de la contemporaneïtat estudi de cas sobre la construcció i aplicació del concepte contemporaneïtat a l'ESO*. (Tesis doctoral). Universidad Autònoma de Barcelona.
- Löfgren, K. (2017, julio 9). Nominal dichotomous yes/no data: Krippendorff aplha inter-raer reliability. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=NcC99TrynKQ>
- López, A., y Llull, J. (2017). Un análisis de los recursos didácticos empleados para el aprendizaje del tiempo histórico en los libros de texto de Educación Primaria. En *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (32), 71-92. <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/9620>
- López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. En *Punto cero*, 9(08), 69-74. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=s1815-02762004000100012&script=sci_arttext

- López-Dóriga, I. L. (2014). ¿Por qué datar carporrestos arqueológicos por radiocarbono?. *Nailos: Estudios Interdisciplinares de Arqueología*, (1), 167-180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4765632>
- López-Facal, R. (1997). Libros de texto: sin novedad. En *Conciencia social: anuario de didáctica de la geografía, la historia y las ciencias sociales*, 1, 51-76.
- López-Facal, R. (2014). La LOMCE y la competencia histórica. En *Ayer*, (94), 273-285. <https://www.jstor.org/stable/24759536?seq=1>
- López-Facal, R., Miralles, P., y Prats, J.. (2017). Educación histórica y desarrollo de competencias. En R. López-Facal, P. Miralles, J. Prats (dirs.). *Enseñanza de la historia y competencias educativas*. Barcelona: Graó.

M

- Maestro, P. (2002). Los libros escolares y curriculum: del reinado de los libros de texto a las nuevas alternativas del libro escolar. En *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 7, 25-52. <https://www.redalyc.org/html/652/65200703/>
- Maestro, P. (1987). *Historia: propuesta de proyecto curricular para un primer ciclo de enseñanza secundaria 12-16*. Valencia: Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.
- Martínez, J. (2008). Los libros de texto como práctica discursiva. *Revista Sociología de la Educación*, 1(1), 62-73. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8537>
- Martínez, N., Souto, X. M., y Beltrán, J. (2006). Los profesores de historia y la enseñanza de la historia en España. Una investigación a partir de los recuerdos de los alumnos. En *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación*, (5), 55-71. <https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/126317/192422>

- Martínez, N., Valls, R. y Pineda, F. (2009). El uso del libro de texto de Historia de España en Bachillerato: diez años de estudio, 1993-2003 y dos reformas (LGE-LOGSE). *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 23, 3-35. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/21099/3082087.pdf?sequence=1>
- Marx, M. (1846). carta a P.V. Annenkov. En K. Marx y F. Engels, Correspondencia, cit., p. 16; y en Obras escogidas en tres tomos, t. I, p. 531.
- Mascaró, L. (2010). La ciencia como habitualidad: sedimentación y reactivación de sentido en “El origen de la geometría” de Husserl. *II Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVII Jornadas de Investigación Sexto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Universidad de Buenos Aires, Argentina. <https://www.aacademica.org/000-031/100.pdf>
- Mattozzi, I. (2004). Enseñar a escribir sobre la Historia. En *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 3, 39-48. <https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/126182>
- Mattozzi, I. (1988). I bambini, il tempo, la storia: educazione temporale e curricolo di storia nella scuola elementare. CIDI di Firenze (dir.). *Tempo e spazio, dimensioni del sapere. Dalle hipótesis teoriche alle practique didattiche*, pp. 70-71. Milano: Mondadori.
- Miguel-Revilla, D. y Sánchez-Agustí, M. (2018). Conciencia histórica y memoria colectiva: marcos de análisis para la educación histórica. *Revista de Estudios Sociales*, (65), 113-125. <https://doi.org/10.7440/res65.2018.10>

- Miralles, P. y Gómez, C. (2016). Sin «cronos» ni «kairós», el tiempo histórico en los exámenes de 1.º y 2.º de educación secundaria obligatoria. En *Enseñanza de las Ciencias Sociales*. 15, 15-26. DOI: 10.1344/ECCSS2016.15.2
- Miralles, P., Molina, S. y Ortuño, J. (2011). La Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales. En *Educatio Siglo XXI*, 29(1), 149-174. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/119921>
- Molina, J. (2016). La Educación para la Ciudadanía Democrática en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria: configuración de las ideas y actitudes sociopolíticas e interculturales del alumnado de Cataluña. (Tesis doctoral). Universitat de Barcelona. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/106172>
- Montero, M. (2017). La política y la historia. La enseñanza de la historia de España. En J. Prats., P. Sanz., J. Molero y D. Rodríguez, (eds.). *La historia en el aula. Innovación docente y enseñanza de la historia en la educación secundaria* (p. 45-62). Lleida: Milenio Editorial.
- Montero, M., Lucero, M., y Méndez, J. (2008). Enseñanza de contenidos históricos mediante diagramas multicausales. En *Revista española de pedagogía*, 239, 27-48. <https://www.jstor.org/stable/23766110?seq=1>
- Mora, G., y Ortiz, R. (2013). La enseñanza del “tiempo histórico”. Problemas y propuestas didácticas. En *História & Ensino*, 19(1), 07-25. <http://dx.doi.org/10.5433/2238-3018.2013v19n1p07>
- Mumford, L. (1977). *Técnica y Civilización*. Alianza Editorial: Madrid.

Muñoz-Alonso, G. (1996). El concepto de duración: la duración como fundamento de la realidad y del sujeto. En *Revista General de Información y Documentación*, vol 6-1, 292-311. Servicio Publicaciones UCM, Madrid. <https://cutt.ly/xk5gPdy>

N

Navas, M. J. y Urdaneta, E. J. (2011). PISA y el triángulo de la evaluación. *Psicothema*, 23(4), 701-706. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/9147>

Nohlen, D. (s. f.). *Método comparativo*. www.rzuser.uni-heidelberg.de

Núñez, A (2007) Los pliegues del tiempo: Kronos, Aión y Kairós. Paperback no 4. ISSN 1885-8007. http://yoochel.org/wp-content/media/amanda_nuniez_los_pliegues_del_tiempo.pdf

O

Oncina-Coves, F. (2003). Historia (s) e Histórica. Reinhart Koselleck en conversación con Carsten Dutt. *Isegoría*, (29), 211-224.

Ossenbach, G. (2010). Manuales escolares y patrimonio histórico-educativo. En *Educatio siglo XXI*, 28(2), 115-132.

Ost, F. (2000). El tiempo, cuarta dimensión de los derechos humanos. *Anuario de Derechos Humanos. Nueva Época*, (1), 287-310. <http://revistas.ucm.es/index.php/ANDH/article/viewFile/ANDH0000110287A/21061>

P

- Pacheco, E. y Blanco, M. (2002). En busca de la " metodología mixta" entre un estudio de corte cualitativo y el seguimiento de una cohorte en una encuesta retrospectiva. En *Estudios demográficos y urbanos*, 17(3) 485-521. <https://www.jstor.org/stable/40315128?seq=1>
- Pagès, J. y Santisteban, A. (1999). La enseñanza del tiempo histórico: una propuesta para superar viejos problemas. En T. García-Santa María (coord.). *Un currículum de Ciencias Sociales para el siglo XXI: Qué contenidos y para qué* (pp. 187-208). Sevilla: Díada Editora. <https://cutt.ly/Pk5g60q>
- Pagès, J. y Santisteban, A. (2008). Cambios y continuidades: aprender la temporalidad histórica. En M. A. Jara (ed.). *Enseñanza de la Historia. Debates y propuestas* (pp. 95-127). Buenos Aires: Universidad Nacional de Comahue.
- Pagès, J., y Santisteban, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cadernos Cedes*, 30(82), 281-309. https://www.researchgate.net/profile/Antoni_Santisteban/publication/262505508_Teaching_and_learning_of_historical_time_in_elementary_schools/links/551cea0f0cf2fe6cbf7935ea/Teaching-and-learning-of-historical-time-in-elementary-schools.pdf
- Paolicchi, P y Rosa, A. (2002). Tiempo calculado y tiempo narrado, *Estudios de Psicología: Studies in Psychology*, (23)1, 29-47. <http://dx.doi.org/10.1174/021093902753535178>
- Peña, L. (1989). Algunos desarrollos recientes en la articulación de lógicas temporales. En C. Martín Vide. *Lenguajes naturales y lenguajes formales IV*. 1. p. 413-439. Instituto de Filosofía del CSIC. Universitat de Barcelona.

https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Pena/publication/39547814_Algunos_desarrollos_recientes_en_la_articulacion_de_logicas_temporales/links/00b4951fbf3b42c031000000.pdf

Pinto, D. C. y Pagès, J. (2020). Los ritmos del cambio en la enseñanza-aprendizaje de la periodización. Una propuesta desde la historia global. En *Clio & Asociados*, (30), 90. <https://cutt.ly/zfWVwge>

Plácido, D. (2004). El tiempo, la ciudad y la historia en la Grecia clásica. En *Revista de dialectología y tradiciones populares*, 59(1), 157-172. <http://dra.revistas.csic.es/index.php/dra/article/view/144>

Pozo, J. (1989). Modelos de aprendizaje-enseñanza de la historia. En J. Pozo, M. Asensio y M. Carretero. *La enseñanza de las Ciencias Sociales*. España: Visor.

Pozo J., y Postigo Y. (2000). *Los procedimientos como contenidos escolares*. Barcelona: Edebé.

Prats, J. (1989). Las experiencias didácticas como alternativas al cuestionario oficial: reflexiones críticas sobre las experiencias "Germanía-75" e "Historia 13-16". En M. Carretero, J. M. Pozo y M. Asensio, M.(coord.). *La enseñanza de las ciencias sociales*. (pp. 201-210). Visor. <http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/PRATS%2013-16%20Germania.pdf>

Prats, J. (2017). Retos y dificultades para la enseñanza de la historia. En J. Prats., P. Sanz., J. Molero y D. Rodríguez, (eds.). *La historia en el aula. Innovación docente y enseñanza de la historia en la educación secundaria* (pp. 15-32). Lleida: Milenio Editorial.

Prats, J. (coord.). (2011). *Didáctica de la geografía y la historia*. Barcelona: Graó.

Prats, J. (2003). Líneas de investigación en didáctica de las ciencias sociales. En *Revista do Laboratório de Ensino de História/UEL*, 9. Brasil: Universidade Estadual de Londrina.

Prats, J. y Fernández, R. (2017). ¿Es posible una explicación objetiva sobre la realidad social? Reflexiones básicas e imprescindibles para investigadores noveles. En *Didacticae*, 1, 97-110. <https://doi.org/10.1344/did.2017.1.97-110>

Prats, J., Fuentes, C. y Sabariego, M. (2019). Investigación evaluativa de materiales didácticos para la educación política y ciudadana a través de contenidos históricos. En *REIFOP*, 22(2) Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.6018/reifop.22.2.370051>

Prats, J y Paniagua, J. (1977). La experiencia del grup Germania 75. En *Cuadernos de Pedagogía*, 34.

Prats, J., Salazar-Jiménez, R. A., y Molina-Neira, J. (2016). Implicaciones metodológicas del respeto al principio de autonomía en la investigación social. En *Andamios*, 13(31), 129-154. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-00632016000200129&script=sci_arttext

Prats, J. y Santacana, J. (2020). Veinte invariables para la enseñanza de la historia. En J. Prats (coord.). *Ciencias sociales, ciudadanía y sociedad digital: reflexiones desde la educación*. Gijón: Trea.

Prats, J. y Santacana, J. (2015). Nous paradigmes en l'ensenyament de la història. En *Educació i Història: Revista d'Història de l'Educació*, (26), 19-39.

Prats, J., y Valls, R. (2011). La Didáctica de la Historia en España: estado reciente de la cuestión. En *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 25. Universidad de Valencia. <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/2360>

Prigogine, I. (2006). *El nacimiento del tiempo*. Buenos Aires: Tusquets Editores. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2015/08/Prigonine.-El-nacimiento-del-tiempo.pdf>

Q

Quivy, R y Campenhoudt, L. (1997). *Manual de recerca en ciències socials*. Barcelona: Herder.

R

Rabassa, E. (2011). La Escuela de Cambridge: Historia del Pensamiento Político. Una búsqueda metodológica. *En-claves del Pensamiento*, V(9), enero-junio, 2011, 157-180. <http://www.redalyc.org/pdf/1411/141119877009.pdf>

Rabolini, N. M. (2009). Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa. En *Revista argentina de humanidades y ciencias sociales*, 2.

Rico, L. (2009). Marco teórico de evaluación en PISA sobre matemáticas y resolución de problemas. Colección Digital Eudoxus, (22).

Ricoeur, P. (1983) *Temps et Récit. Vol. 1: L'histoire et le récit*. Paris: Éditions du Seuil.

Robles Garrote, P. y Rojas, M. D. C. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística Aplicada. En *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 18. <https://revistas.nebrija.com/revista-linguistica/article/view/259/227>

Rojas, D. F. (2014). *Qué es y cómo se redacta una hipótesis científica*. Documento de Trabajo Researchgate. <https://cutt.ly/8x5QOv2>

Ruiz Torres, P. (1994). El tiempo histórico. En *Eutopías. Documentos de Trabajo*, 71, 1-18. Valencia: Universidad de Valencia.

S

Sáiz, J. (2011). Actividades de libros de texto de Historia, competencias básicas y destrezas cognitivas, una difícil relación: análisis de manuales de 1º y 2.º de ESO. En *Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 25, 37-64. <http://hdl.handle.net/10550/21329>

Sáiz, J. (2013). Alfabetización histórica y competencias básicas en libros de texto de historia y en aprendizajes de estudiantes. En *Revista didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 27, 43-66. <http://hdl.handle.net/10550/34573>

Sáiz, J. y Domínguez, J. (2017). Aprender sobre la historia: competencias metodológicas en educación secundaria. En R. López-Facal, P. Miralles, J. Prats (dirs.). *Enseñanza de la historia y competencias educativas*. Barcelona: Graó.

- Sáiz, J. y Colomer, J. C. (2014). ¿Se enseña pensamiento histórico en libros de texto de Educación Primaria? Análisis de actividades de historia para alumnos de 10-12 años de edad. En *Clio. History and History teaching*, 40. <https://cutt.ly/Tk5hR7M>
- Sáiz, J, y Fuster, C. (2014). Memorizar historia sin aprender pensamiento histórico: las PAU de Historia de España. En *Revista Investigación en la Escuela*, 84, 47-57. <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/59755>
- Salazar, R. (2016). *La construcción del discurso histórico en estudiantes de ESO* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona. <https://www.tdx.cat/handle/10803/390947>
- Salmerón, C. (2010). *Desarrollo de la competencia social y ciudadana a través del aprendizaje cooperativo*. (Tesis doctoral). Universidad de Granada. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=63437>
- Sánchez-Agustí. (2011). Ciudadanía y enseñanza de la historia. Resultados de una intervención en la formación de maestros. *Enseñanza de las Experimentales y Sociales*, 25, 3-15. <https://core.ac.uk/download/pdf/71003689.pdf>
- Sánchez-Carrión, J. J. (2012). La encuesta, herramienta cognitiva. En *Papers: revista de sociologia*, 97(1), 0169-192. <https://ddd.uab.cat/record/85224>
- Sánchez-Gómez, M. C. (2015). La dicotomía cualitativo-cuantitativo: posibilidades de integración y diseños mixtos. Campo Abierto. En *Revista de Educación*, 1(1), 11-30. <https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/1679>
- Sansom, C. (1987) Concepts, skills and content: A developmental approach to the history syllabus. En C. Portal (ed.). *The History Curriculum for Teachers*. (pp. 116-141). The Falmer Press, London.

- Santisteban, A. (2017). Del tiempo histórico a la conciencia histórica: cambios en la enseñanza y el aprendizaje de la historia en los últimos 25 años. En *Diálogo andino*, (53), 87-99. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0719-26812017000200087&script=sci_arttext&tlng=e
- Santisteban, A. (2007). Una investigación sobre cómo se aprende a enseñar en tiempo histórico. En *Enseñanza de las ciencias sociales: revista de investigación*, (6), 19-29. <https://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/126326/190673>
- Santisteban, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. En *Clio & Asociados*, (14), 34-56. <https://www.clio.fahce.unlp.edu.ar/article/view/clion14a03>
- Sartre, J. P. (1984). Merleau-Ponty [I]. *Journal of the British Society for Phenomenology*, 15(2), 128-154. <https://doi.org/10.1080/00071773.1984.11007662>
- Scharager, J., y Armijo, I. (2001) Metodología de la Investigación para las Ciencias Sociales [CD-ROM]: Versión 1.0 Santiago: Escuela de Psicología, SECICO Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Segado-Boj, F. (2019, 14 abril). Fiabilidad en el análisis de contenido: cómo calcular fácilmente el alfa de Krippendorff [Entrada blog]. Wordpress. <https://cutt.ly/8gym8rK>
- Segal, A. (1983). Pour une didactique de la durée. En *Cahiers de Clio*. Citado en Moniot, H. (1984): *Enseigner Vitistoire. Des manuels á la mémoire*. Berna. Peter Lang, p. 93-112.

Seixas, P., y Morton, T. (2013). *The Big Six Historical Thinking Concepts*. Toronto: Nelson Education.

Seixas, P., y Peck, C. (2004). Teaching historical thinking. En A.Sears y I. Wright (ds.), *Challenges and prospects for Canadian social studies* (pp. 109–117). Vancouver: Pacific Educational Press.

Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària. Generalitat de Catalunya. (2012). Currículum i orientacions Educació Infantil: primer cicle. Servei de Comunicació i Publicacions. http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0080/bfd2cd16-10d5-4103-aba2-ee9744b2399d/Curriculum-Infantil-0-3.pdf#_ga=2.114739584.648672413.1552639726-1239444653.1552639726

Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària. Generalitat de Catalunya. (2016). Currículum i orientacions Educació Infantil: segon cicle. Servei de Comunicació i Publicacions. <http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/col·leccions/curriculum/curriculum-infantil-2n-cicle.pdf>

Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària. Generalitat de Catalunya. (2017). Currículum Educació Primària. Servei de Comunicació i Publicacions. <http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/col·leccions/curriculum/curriculum-educacio-primaria.pdf>

Sferco, S. (2015). *Foucault y kairós: los tiempos discontinuos de la acción política*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/548>

- Sierra Bravo, R. (1997). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- Skinner, Q. (2007). *Lenguaje, política e historia*. Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Skliar, C. (2007). *La educación (que es) del otro: argumentos y desierto de argumentos pedagógicos*. Buenos Aires: Noveduc Libros.
- Skliar, C. (2002). *¿Y si el otro no estuvier ahí?. Notas para una pedagogía (improbable) de la diferencia*. Buenos Aires: Miño y Dávila. (pp 29-51).
- Sierra, M., González, M. T., y López, C. (1999). Evolución histórica del concepto de "límite funcional" en los libros de texto de Bachillerato y Curso de Orientación Universitaria (COU): 1940-1995. En *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 17(3), 463-476. <https://ddd.uab.cat/record/1460>
- Stone, L. (1986). *El pasado y el presente*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia: Universidad de Antioquia. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Subirats, M. (2017). El temps com a dimensió social: paradoxes del nostre temps. En Antich et al. (2017). *Les dimensions del temps*. Barcelona: Fundació Collserola.

T

Tashakkori, A., y Teddlie, C. (eds.) (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Sage, Thousand Oaks, California.

Torres, P. A. (2001). *Enseñanza del tiempo histórico*. Madrid: Ediciones de la Torre.

Torres Gordillo, J. J., y Perera Rodríguez, V. H. (2010). Cálculo de la fiabilidad y concordancia entre codificadores de un sistema de categorías para el estudio del foro online en e-learning. En *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 89-103.
<https://revistas.um.es/rie/article/view/94291>

Trepat, C. A. (2002). El tiempo en la didáctica de las ciencias sociales. En C. A. Trepat, y P. Comes. *El tiempo y el espacio en la didáctica de las ciencias sociales*. (pp. 7-122). Barcelona:ICE UB-Graó.

Triviño, L. (2019). Visibilizando heterotopías para la enseñanza de las otras historias desde una conciencia hermenéutica gadameriana. En *El Futuro del Pasado*, 10, 145-157. <http://dx.doi.org/10.14516/fdp.2019.010.001.005>

U

Ugalde, B., y Balbastre-Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. En *Revista de Ciencias económicas*, 31(2), 179-187.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>

V

- Valdaliso, C. (2005). La concepción del tiempo en la obra cronística del canciller Ayala. Una reflexión sobre la imagen del tiempo en la Baja Edad Media. *Medievalismo*, (15). <https://revistas.um.es/medievalismo/article/view/51081>
- Valencia, G. (2002). Pensar el tiempo desde las ciencias sociales. En Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales. *Cuaderno de Trabajo*, 12. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/31469/12%20ValenciaGarcia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valle, J. M. (2015). Las competencias clave: De las corrientes europeas a la práctica docente en las aulas. Intef. <http://formacion.intef.es/course/view.php?id=263>
- Valls, R. (1999). *De los manuales de Historia a la historia disciplinar escolar*. Ediciones Universidad de Salamanda.
- Valls, R. (2001). Los estudios sobre los manuales escolares de historia y sus nuevas perspectivas. En *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 15, pp.23-36. <https://core.ac.uk/download/pdf/41560467.pdf>
- VanSledright, B. A. (2014). *Assessing Historical Thinking & Understanding. Innovative Designs for New Standards*. New York: Routledge.
- VanSledright, B. A. (2004). What does it mean to think historically ... and how do you teach it?. En *Social Education*, 68(3), 230-234.
- VanSledright, B. A. (2014). *Assessing historical thinking and understanding: Innovative designs for new standards*. Routledge.

Vilanou, C., y Laudo, X. (2014). La historia conceptual en la historiografía de la educación: Hacia una historia del pensamiento pedagógico. En *Encounters/Encuentros/Rencontres on Education*, 15, 2014, 161-180. <https://pdfs.semanticscholar.org/8ab6/d5cd38ce00ad765a6d4c505b5044bbc6bbeb.pdf>

Villa, A. (2007). Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas (No. 371.392 V7113a Ej. 1). Ediciones Mensajero.

Viñao, A. (1994). Tiempo, historia y educación. En *Revista Complutense de Educación*, 5 (2), pp. 9-45. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5241561/mod_resource/content/2/VIÑAO%20FRAGO%2C%20Antonio.%20Tiempo%2C%20historia%20y%20educación..PDF

W

Wertsch, V. J. (2000). Is it possible to teach beliefs, as well as knowledge about history? En P. N. Stearns, P. C. Seixas, & S. Wineburg (eds.), *Knowing, teaching and learning history: National and international perspectives* (pp. 38-50). Nueva York: Nueva York University Press.

Wineburg, S. (2001). *Historical Thinking and other Unnatural Acts. Charting the Future of Teaching the Past*. Philadelphia: Temple University Press.

White, H. (1987). *The Content of the Form: Narrative Discourse and Historical Representation*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Anexos

El aprender no puede limitarse a aceptar pasivamente un contenido sin más. (Prats y Santacana, 2020, p.21)



Contenido

- Anexo I.1 Esbozo de instrumento de investigación
- Anexo I.2 Instrumento investigación V.1.I
- Anexo I.3 Instrumento investigación V.2.I – parte conceptual
- Anexo I.4 Instrumento investigación V.2.I – parte sociodemográfica
- Anexo I.5 Instrumento definitivo
- Anexo I.6 Transcripciones de los datos
- Anexo I.7 Excel madre de los datos
- Anexo I.8 Excel de los datos categorizados
- Anexo I.9 Fiabilidad: concordancia entre los codificadores. Uso Alfa de Krippendorff

