

Metodologías de enseñanza y aprendizaje del arte en la Educación Primaria

Dra. Maria Feliu Torruella

Profesora-Investigadora del Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Facultad de Formación del Profesorado de la UB. (BDR. PostDoctoral)
mfeliu@ub.edu

Resumen:

La investigación que aquí se resume está centrada en el arte y su historia dentro de la educación primaria ya que se considera esta materia como clave para desvelar la mirada de los niños hacia el mundo que les rodea y así puedan aprender a decodificarlo. Desde el inicio de la investigación, se ha intuido que todavía no tenemos ninguna teoría del conocimiento que nos explique por qué los mismos niños pueden aprender entusiasmados algo y no querer aprender otra cosa. La investigación quería encontrar y aislar algunos de los factores que contribuyen al aprendizaje centrándose en las diferencias en el método de enseñanza como factor clave.

Palabras clave: didáctica del arte, métodos de aprendizaje. .

Abstract:

The research summarized here focuses on the role of art and art history in primary education and considers its place in the primary curriculum as key in revealing to children the world around them, providing them with the necessary tools to decode it. Stemming from the beginning of the investigation, the researcher sensed that no learning theory exists to explain why the same children are excited to learn one thing and not want to learn something else. The research aimed at finding and isolating a number of factors that contribute to learning, focusing on differences teaching methods as a key factor.

Key Words: art education, learning methods.

(Fecha de recepción: mayo, 2011, y de aceptación: septiembre, 2011)

1. Introducción: El arte entre las disciplinas inútiles del sistema educativo

Intentar analizar si el arte cumple una función en los actuales sistemas educativos equivaldría a averiguar cuál es el tratamiento que los actuales currículos otorgan a la historia del arte y al arte en sí mismo. Realmente, el campo dedicado a la historia del arte en los currículos actuales españoles es irrelevante. Tal vez, una de las razones de este desprecio de los actuales currículos hacia la historia del arte reside en el fondo en el prejuicio que considera que este tipo de conocimientos no forman parte del instrumental práctico del futuro ciudadano y que sólo constituye una especie de embellecimiento del espíritu, en el fondo, se le considera un conocimiento superfluo y que sobra en unos currículos apretados. Tal vez, la razón última del menosprecio de la historia del arte en nuestros currículos es que este tipo de conocimientos desarrollan una inteligencia emotiva. Lo que pasa con la historia del arte también ocurre con otras disciplinas como por ejemplo con la música o con la danza. Se trata de disciplinas que cuando existen están tan disecadas que se convierten en inútiles. Pero esta realidad de los currículos escolares contrasta fuertemente con lo que pasa en la calle, pues, pocas veces en el pasado hemos visto tantos adolescentes circulando por plazas, calles y metros con artefactos de música en los oídos, dispuestos a ir a conciertos y embelesados ante determinados ídolos e iconos de su mundo musical. Una vez más, lo que la escue-

la margina, en la calle se recoge. Y la renovación de la didáctica de la historia del arte tiene que pasar para superar la obsesión taxonómica que tanto énfasis pone en el estilo, el autor, el título, la técnica, el material o la localización. Esta sumisión a esquemas formales por parte de la didáctica del arte supone siempre un empobrecimiento del concepto de arte, ya que ignora otras metodologías artísticas sociológicas y culturales que permitirían aproximaciones más entusiasmadoras de la obra y sus significados y que ayudarían a descodificar la realidad.

Hay muchos otros elementos negativos y síntomas preocupantes en las actuales fórmulas académicas de enseñanza del arte y tal vez uno de los más graves es la progresiva banalización de los contenidos de la historia del arte y la confusión sistemática entre métodos y técnicas didácticas (SOCIAS BATET, 1996). Tal vez una renovación de la didáctica del arte debería pasar como mínimo por una introducción rigurosa de metodologías como las iconográficas que Panofsky (1972) encabezó hace años o sociológicas que también Hauser (1969) abanderó, sin olvidarnos de las psicológicas de Arnheim (2002).

2. ¿Qué problemática habíamos observado?

Después de analizar la presencia del arte en las aulas, los libros de texto y los currículos educativos llegamos a una serie de conclusiones. En primer lugar, observamos que la presencia de la historia del arte en las aulas de primaria

es escasa. En segundo lugar, se intuye que la didáctica que se utiliza para presentar la información de los temas de arte y conseguir la construcción de conocimiento hace muchos años que es la misma. Hay una tendencia a repetir autores, obras y estrategias de actividades de aprendizaje para enseñar el arte. Este hecho parece provocar unos resultados superficiales de aprendizaje para el tratamiento didáctico es también superficial. Como tercera conclusión, podemos decir que se intuye que hay una confusión epistemológica respecto de las funciones educativas de la historia del arte y de la Educación visual y plástica. La historia del arte es una ciencia pero el arte no todo el mundo está de acuerdo en que el arte lo sea¹. Así pues, hemos observado que cuando se habla de arte en el aula, los ciclos de Primaria, se está hablando conceptualmente de plástica que utiliza determinados aspectos de la historia del arte.

Una cuarta conclusión es que las funciones educativas que se desprenden de la epistemología de la historia del arte y que pueden contribuir al desarrollo integral del alumnado, quedan limitadas dada la escasa presencia que la disciplina tiene dentro del currículo y los libros de texto. Si bien estas funciones quedan recogidas en parte dentro del aprendizaje de la historia dentro del área de Conocimiento del medio social y cultural, no se acaban,

didácticamente hablando, de presentar con suficiente eficiencia. Parece existir una tendencia a encasillar el arte sólo desde la vertiente plástica o estética que es válida pero no es la única. Tenemos la sensación de que si se presentara el arte deduciendo su didáctica desde la perspectiva epistemológica de las diversas disciplinas (y así la plástica y la historia se complementarían), conseguirían mejores resultados de aprendizaje. Parece que sin la perspectiva histórica no se puede entender que el arte es fruto de un tiempo determinado de un momento concreto, en ocultar la presencia de esta perspectiva se acaba creando en el alumnado la idea de que el arte es algo alejado de su realidad. Sin embargo si sólo se presenta el arte desde la historia, acabamos limitando las posibilidades expresivas que el arte tiene y que su tratamiento plástico potencia y que a la vez es tan útil en la primaria. Finalmente parece claro que el tratamiento de la historia del arte en los libros de texto es todavía demasiado enciclopédico. Además tal como se presenta la historia del arte en los libros de texto se tiende a querer contar demasiadas cosas y parece que se parta de la base de que los alumnos conocen bien el vocabulario básico del mundo del arte como para poder observar, interpretar, y comentar las obras artísticas que se proponen. Y sin huir de los análisis formales de la obra de arte.

¹ Esta afirmación es defendida con contundencia por el profesor Vicente Furió en “Historia del Arte: aspectos teóricos y epistemológicos” dentro de FREIXA, Mireia. Introducción a la historia del arte. Fundamentos teóricos y lenguajes artísticos, 1ª. Ed. Barcelona: Barcanova. 1991. 311 p. [p.4], ISBN 847533511X.

3. La formulación del objetivo principal de la investigación y nuestra hipótesis de trabajo

Desde el primer momento nos interesamos por la enseñanza y aprendizaje del arte y su historia entre los niños. Naturalmente, conociendo el funcionamiento del sistema educativo la enseñanza primaria y sobre todo siendo conscientes de sus limitaciones, intuíamos que la formación artística de nuestros alumnos es muy escasa y que la escuela tal vez tiene un papel poco relevante tanto en la formación de las ideas estéticas como en la evolución histórica del arte. Nuestras experiencias previas en el campo de la enseñanza formal y no formal, no nos dejaban espacio para ningún optimismo desmesurado ya que conocemos muy bien que la formación artística y musical de nuestras escuelas primarias y secundarias es muy mejorable y que, probablemente una evaluación objetiva de estos aprendizajes nos situaría en una posición muy comprometida entre los países teóricamente cultos. Con todo, desde el campo estricto de la didáctica y de la enseñanza reglada es cierto que teníamos que creer que los métodos aplicados para enseñar la historia del arte no eran indiferentes respecto a los resultados. Nos parecía evidente que aplicando metodologías didácticas diversas debíamos obtener resultados también diferentes. El primer objetivo de trabajo es pues: *Intentar verificar si aplicando métodos aparentemente tan diferentes, con todas las garantías metodológicas de análisis posibles, realmente obtendríamos resultados distintos.*

Hemos estado comentando que existe un problema didáctico en las aulas de primaria respecto la enseñanza y el aprendizaje de la historia del arte. Efectivamente, si entendemos por didáctica *la programación, la realización y evaluación de estrategias de enseñanza y aprendizaje en situaciones escolares particulares, a partir de un currículo de una teoría del aprendizaje* (TREPAT, 1995) resulta claro que la programación plantea confusiones en el currículo y que se utilizan estrategias ineficientes y repetitivas que parten de errores o, al menos, de confusiones en su perspectiva epistemológica. Así, pues, en función de la descripción del problema formulamos la hipótesis que debe guiar la investigación: *el aprendizaje del arte y de su historia ha de estar estrechamente relacionada con la metodología de enseñanza y en la medida que esto ocurre hay que suponer que los métodos activos permiten una consolidación de conceptos y procedimientos más eficiente que las metodologías denominadas pasivas.*

4. Aplicación del método

Nuestra investigación se inscribe teóricamente en el marco de los métodos empírico-analítico, normalmente usados en muchas ciencias sociales. Uno de los instrumentos de este método suele ser el sistema de evaluación basado en estándares así como el uso de las entrevistas en profundidad. Los instrumentos metodológicos empleados son por un lado el uso de cuestionarios de evaluación previamente diseñados de acuerdo con los objetivos y su trata-

miento cuantitativo estadístico, y por otra, el diseño de esquemas de entrevista aplicados a un número reducido de informantes. Para obtener la información científica necesaria ha sido necesario diseñar lógicamente sistemas de observación orientados a la finalidad que buscábamos, los que hacíamos de observadores teníamos un conocimiento previo, tanto del objeto de observación como los objetivos, y por tanto, como medios empleados hemos utilizado lo que se llama observación estructurada, además, nuestra observación ha sido de la modalidad de observación participante en tanto que nos hemos introducido dentro del grupo. Finalmente hay que decir que todas las observaciones de las que hemos sido conscientes han sido grabadas mediante el diario. La clasificación de las observaciones realizadas a través del diario ha sido lo habitual, es decir, ha habido observación simple realizada espontáneamente, ha habido observaciones sistemáticas realizadas de forma reiterada para garantizar uniformidad con los resultados, ha habido observación participativa y también ha habido, en cierto modo, observación oculta o encubierta, ya que muchas veces participaban en la experiencia personas, aparentemente, ajenas.

Nos referiremos ahora a los modelos de investigación que utilizan metodologías cualitativas. Estos métodos siem-

pre dependen, en definitiva, del grado de implicación del investigador en el contexto estudiado, en el fondo, lo que les diferencia es precisamente la prolongación y de la estancia del investigador haciendo el trabajo de campo. Esta observación, aparece ya en los primeros trabajos de antropología hechos a finales del siglo XIX y ha sido sucesivamente re-elaborada. En algunos trabajos de campo, referidos a los olores o los sonidos es imprescindible utilizar métodos cualitativos ya que de otra manera no se pueden hacer y en todos estos casos, el tiempo es fundamental². Por lo tanto todas las clasificaciones, incluyendo las últimas (SABIRON SIERRA, 2006), toman como base este hecho. La validez de este tipo de investigación, siempre depende del rigor de la descripción, de las extralimitaciones en las generalizaciones, y de las construcciones teóricas que el investigador o investigadora hace detrás. En nuestro caso, el instrumento fundamental del análisis cualitativo han sido las entrevistas aunque hay que decir que no es precisamente este tipo de análisis lo que ha fundamentado la investigación. También la tipología de entrevistas como instrumento de recogida de datos, está metodológicamente muy protocolizado, como lo está la selección de los informantes y estructuración de los guiones. En la presente investigación, hemos creído con-

² En este aspecto es muy significativo el conjunto de trabajo publicados en la revista "Tecnología de Cataluña", número 26, de abril de 2005, especialmente el dossier coordinado por Margaret Kenna, y que hace referencia la antropología de los olores y los sonidos, la alimentación y la unión de los sentidos, a la danza, estética de los sonidos de la vida cotidiana, y otros. Editar Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya. GENERALITAT DE CATALUNYA; Departament de Cultura. Tecnologia de de Catalunya, 26, 2005. ISSN: 20132433.

veniente utilizar el modelo de entrevista llamada semi-estructurada, ya que es un modelo flexible y muy adecuado para hacer con los niños. En cuanto a la selección de los informantes, hemos optado por utilizar un criterio aleatorio sin recurrir a caracterizaciones ni preselecciones. Así pues, se ha optado por tomar 15 informantes, tanto niños como niñas.

Es imposible, por la extensión de este artículo, explicar cada uno de los pasos utilizados y nos remitimos a la publicación en red de la tesis doctoral (FELIU TORRUELLA, 2011). En todo caso, aquí enunciamos los pasos que hemos seguido:

1. Elección del ámbito educativo en el que se desarrollará la investigación.
2. Realización de entrevistas orientativas con el personal docente y directivo de los centros educativos donde se desarrollará la investigación.
3. Análisis y discusión de los temas a elegir para diseñar las unidades didácticas objeto de experimentación.
4. Elaboración del calendario de actuación en cada uno de los centros y análisis de las unidades escolares o grupos objeto de análisis.
5. Encuestas al profesorado para conocer las características de los grupos de alumnos.
6. Encuestas generales a los alumnos de las seis escuelas objeto de estudio.

7. Aplicaciones metodológicas cruzadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las unidades didácticas.
8. Elaboración del instrumento de análisis: forma y contenido.
9. Análisis descriptivo del proceso de evaluación.
10. Entrevistas a quince alumnos de cada escuela después de la experiencia realizada.
11. Traslado de los datos de corrección objetiva obtenidas en correctores externos y contraste con la corrección propia.
12. Elaboración de las tablas de resultados, numéricas y gráficas.

De este esquema, comentaremos los puntos siete y doce que nos parecen esenciales para la comprensión de este artículo.

4.1. Aplicaciones metodológicas cruzadas

Nuestro objetivo era verificar la incidencia de los métodos en el proceso de aprendizaje. Es por este motivo que se diseñaron dos unidades didácticas con dos metodologías diferentes. Al mismo tiempo, queríamos cruzar los resultados obtenidos. Esto implicaba que en una misma escuela se impartía docencia de la primera unidad con dos metodologías diferentes para cada clase y luego, al impartir la segunda, se invertían los métodos. Los dos grupos objeto de estudio de cada escuela experimentaban las dos metodologías. El cruce de metodologías queda resumido en el cuadro siguiente:

METODOLOGÍAS CRUZADAS

CLASE 1

Unidad didáctica 1: método Activo

Unidad didáctica 2: método pasivo

CLASE 2

Unidad didáctica 1: método pasivo

Unidad didáctica 2: método Activo

Esta operación se realizó en seis colegios distintos con un total de prácticamente trescientos alumnos participantes. El primero de estos métodos es conocido como enseñanza magistrocéntrica en el que todo el peso del proceso de transmisión de contenidos y, por tanto, de enseñanza, recae sobre el emisor (en este caso nosotros). A partir de ahora nos referiremos a él como *Método Pasivo*³. Generalmente este método en el aula se aplica con el apoyo de libros de texto. Es por este motivo que nosotros diseñamos dos cuadernos didácticos, uno para cada unidad, con un formato similar al que podíamos encontrar en los libros de texto de los alumnos. Es decir, eran unos materiales que contenían textos explicativos y actividades complementarias relacionadas con los contenidos expuestos. La dinámica utilizada en el aula durante esta metodología fue siempre la misma: se combinaba la lectura de los alumnos en voz alta y nuestras explicaciones y aclaraciones pertinentes. La sensación era que los alumnos controlaban perfectamente este sistema de aprendizaje y a menudo se preocupaban más por ser elegidos para leer que para profundizar en lo que se les explicaba.

El segundo método pretendía abandonar de forma aparente el paradigma magistrocéntrico para centrarse en la aplicación de una metodología más vinculada al aprendizaje por descubrimiento en base las actividades en el trabajo cooperativo, el trabajo de campo fuera del aula, la resolución de enigmas y la elaboración de hipótesis y conclusiones. Sin duda, para la elaboración de esta metodología estábamos influidos por la PNL y la teoría de las inteligencias múltiples. Pretendíamos que los alumnos, trabajando de forma coordinada resolvieran tareas y pudieran profundizar en su aprendizaje. A partir de ahora, para referirnos a este método hablaremos de *Método Activo*. Debemos decir que, de esta manera, pensábamos que el aprendizaje se podía producir de manera gradual en los niños y que eran ellos mismos los que se aproximaban al conocimiento de los dos movimientos artísticos presentados aunque el trabajo que debían realizar estaba preparado, pensado y elaborado por nosotros. Queríamos, pues, darles una pauta de descubrimiento para marcarlos una guía. Para ello, también dimos un cuaderno a cada uno de los alumnos pero su planteamiento era diferente del

³ Es precisamente porque el peso de la enseñanza recae en el profesor y el alumno adopta un papel más pasivo que hemos querido llamar a este método de esta manera.

anterior. Mientras que el cuaderno del método pasivo contenía las explicaciones necesarias y las actividades, gran parte de los contenidos de los cuadernos del método activo eran espacios para la elaboración de la investigación por parte de los participantes. Esta metodología también contaba con dos salidas de trabajo de campo una para cada unidad.

Hay que decir que este segundo método generaba una serie de *handicaps* que condicionaban su desarrollo. En primer lugar, el comportamiento de los niños cambiaba radicalmente en contraposición con la primera metodología. La sensación que tuvimos en algunas clases, era como si ellos consideraran que estaban jugando más que aprendiendo algo. La diferencia de ritmos de trabajo entre grupos del aula, también era otro de los condicionantes, mientras que había grupos muy rápidos, otros eran lentísimos. Esta serie de condicionantes hacía que el aprendizaje a partir de este método fuera mucho más lento que con el anterior ya que dependías del ritmo de los niños y las niñas más que del ritmo del docente. Nosotros, además, teníamos una serie de horas fijadas que no podíamos exceder y este hecho también generaba una cierta dificultad. Se añadía la falta de costumbre que percibíamos en el aprendizaje a partir del trabajo cooperativo, que aún dificultaba más el proceso. Tuvimos la sensación, varias veces, que si en un mismo grupo se hubiera utilizado este método para las dos unidades se habría mejorado la dinámica ya que los niños y las niñas les costaba coger el ritmo y entender qué debían

hacer y cómo. Prácticamente lo entendían cuando la unidad finalizaba y una vez habían entendido los mecanismos del método cambiábamos de tema y de metodología.

Para intentar comprobar la eficacia del método de aprendizaje la evaluación de los alumnos se producía en dos fases. En primer lugar, los niños y niñas realizaban la prueba justo al final de cada unidad didáctica y en una segunda fase, la repetían a los seis meses. Para poder evaluar a los alumnos, necesitábamos elaborar, por tanto, dos pruebas de evaluación: una para cada unidad didáctica. Con todo, nuestra investigación presenta una problemática ya que, si bien necesitábamos un solo modelo de evaluación para poder contrastar los resultados, se hacía difícil que este examen fuera equitativo por los dos métodos. Los alumnos aprendían de manera diferente pero era necesario que fueran evaluados igual. Por lo tanto, había que buscar la manera de equilibrar las preguntas ya que el modelo de examen no dejaba de ser bastante tradicional y, por tanto, podía favorecer más a los alumnos del método pasivo.

4.2. *Elaboración de las tablas de resultados, numéricas y gráficas*

Hay que tener en cuenta que para realizar el análisis estadístico y la representación gráficos de los resultados de la presente investigación que aquí se expone se ha utilizado el pack estadístico Sigmaplot 11.0. Para cada una de las variables analizadas, y que más adelante detallaremos, se ha com-

probado la existencia o no de normalidad y homogeneidad de varianzas en los datos obtenidos. Se considera que una muestra cumple normalidad cuando encaja dentro de una campana de Gauss. Se considera que una muestra sigue homogeneidad de varianzas. Todos los resultados obtenidos son expresados en valor de media \pm desviación estándar (desv.std) cuando la población sigue una distribución normal y cumple homogeneidad de varianzas. En caso contrario, los datos se hubieran presentado como mediana (rango intercuartil). La comparación entre grupos para las diferentes variables se hizo siguiendo el test T-Student. Este es un test estadístico que compara las medias de dos grupos de observaciones aunque tengan diferente número de repeticiones. Las observaciones se reparten al azar de forma que cualquier diferencia en la respuesta se debe al tratamiento (o la intervención realizada sobre las observaciones) y no a otros factores. Así pues, la prueba t compara la diferencia real entre las dos medias en relación a la variación en los datos (expresado como la desviación estándar de la diferencia entre las medias). Uno de los requisitos de esta prueba estadística es que la población siga una distribución normal, por lo tanto este es un test paramétrico. En caso de que la distribución de las pruebas o población no cumpla los criterios paramétricos, aplicaremos el test no paramétrico equiparable a la T-student, el test de Mann Whitney.

Para evaluar los efectos independientes que la escuela, el método y el tiempo han ejercido sobre el aprendizaje de los

alumnos hemos trabajado los datos aplicando el análisis de la varianza de dos vías (ANOVA de dos vías). Este test es una extensión para el análisis unidireccional de varianza pero en este caso hay dos variables independientes (de ahí el nombre de dos vías). Al aplicar este tipo de prueba asumimos que las poblaciones tienen una distribución aproximadamente normal, que las muestras son independientes y las variaciones de las poblaciones son iguales. Las dos variables independientes en un ANOVA de dos vías se llaman factores (método, escuela, etc ..) y son los que afectan a la variable dependiente (las notas de los alumnos). Como resultado de este test, además de obtener el efecto que cada uno de los factores ejerce sobre el aprendizaje de los alumnos (hay efecto cuando el p-valor de cada factor es $p < 0.05$) obtenemos también la posible interacción que hay entre los factores.

El diseño del protocolo de la investigación contempla la recogida de datos (evaluación de los alumnos y obtención de las notas) en dos tiempos diferentes al final de las unidades didácticas y al cabo de 6 meses. Este tipo de diseño permite trabajar con la prueba de t para muestras pareadas (Paired-T-Test). Este test se utiliza generalmente cuando las medidas se toman antes y después de alguna manipulación. Así se comparan dos pequeños conjuntos de datos cuantitativos, cuando los datos en cada conjunto de muestras se relacionan de una manera especial. Es imprescindible que el número de puntos en cada conjunto de datos sea el mismo y que estén organizados en parejas demostrando que hay una relación definida entre cada par de pun-

tos de datos. Para evaluar el efecto de la metodología empleada y de la escuela sobre el grado de aprendizaje de los niños (las notas) se realizó una ANOVA de dos vías. Para variables paramétricas la comparación entre grupos se realizó mediante el test de la t-Student y para variables no paramétricas la prueba de Mann Whitney. La relación entre las variables se realizó utilizando la correlación de Pearson. Todos los datos están expresados como media \pm desviación estándar (SD) o mediana y rango intercuartil según si las variables seguían una distribución normal o no. p-valor inferior a 0.05 se consideran significativos en todos los casos.

5. Los resultados obtenidos

5.1. Factor método

Nuestro primer objetivo de la investigación pretendía verificar la incidencia de los métodos en la enseñanza del arte. Es por este motivo que el primero que analizamos fue la existencia o no de diferencias entre los resultados obtenidos en los dos métodos empleados. Para llevar a cabo las comparaciones entre el método activo y el método pasivo, se realizó un estudio de varianzas de una vía (one way ANOVA). Los datos se expresarán en media \pm desviación estándar (Dev.Std) y el error estándar (SEM).

5.1.1. Tiempo 1

Método Activo

Esta tabla corresponde a las notas obtenidas con el método activo en el

tiempo 1. Vemos que las notas obtenidas en este método son bastante altas, ya que las medias oscilan entre 6.0 de la escuela que obtiene la puntuación más baja y la 7.2 de la más alta. Podríamos decir, pues, que el método activo obtiene unos resultados de aprendizaje altos.

ESCUELA	ALUMNOS	MEDIANA \pm Dev.Std (SEM)
ESCUELA A	45	6.0 \pm 1.4 (0.2)
ESCUELA B	39	6.2 \pm 1.3 (0.2)
ESCUELA C	47	6.8 \pm 1.7 (0.2)
ESCUELA D	45	6.3 \pm 1.2 (0.2)
ESCUELA E	45	7.2 \pm 0.9 (0.1)
ESCUELA F	49	7.0 \pm 1.2 (0.2)

Tabla 1. La tabla muestra los datos de las seis escuelas objeto de la muestra en el método activo en tiempo 1. Se representan la relación de alumnos participantes (columna 2) y los resultados expresados en media \pm desviación estándar y el error estándar (SEM) (columna 3).

Método Pasivo

Esta tabla corresponde a las notas obtenidas por el método pasivo en el tiempo 1. Vemos que algunas notas obtenidas en este método disminuyen respecto a las notas obtenidas con el método activo, ya que las medias oscilan entre el 5.4 de la escuela que obtiene la puntuación más baja y el 7.4 de la escuela que tiene la más alta.

ESCUELA	ALUMNOS	MEDIANA \pm Dev.Std (SEM)
ESCUELA A	45	6.2 \pm 1.4 (0.2)
ESCUELA B	39	6.4 \pm 1.2 (0.2)
ESCUELA C	47	5.9 \pm 1.5 (0.2)
ESCUELA D	45	5.4 \pm 1.4 (0.2)
ESCUELA E	45	7.4 \pm 1.2 (0.2)
ESCUELA F	49	6.5 \pm 1.5 (0.2)

Tabla 2. La tabla muestra los datos de las seis escuelas objeto de la muestra en el método pasivo en tiempo 1. Se representan la relación de alumnos participantes (columna 2) y los resultados expresados en media \pm desviación estándar y el error estándar (SEM) (columna 3).

Método Activo vs Pasivo

Habiendo visto los resultados obtenidos en cada uno de los métodos hay que analizar cuál de los dos obtiene resultados más altos de aprendizaje. En este gráfico se puede observar la comparación entre las notas obtenidas por los dos métodos. Vemos que, el método activo obtiene unos resultados más altos de aprendizaje en tres de las seis escuelas objeto de estudio, siendo significativas (p -valor <0.05) dos de las comparaciones: Escuela C y escuela D. Cuando el método pasivo obtiene resultados más altos, las diferencias no son significativas.

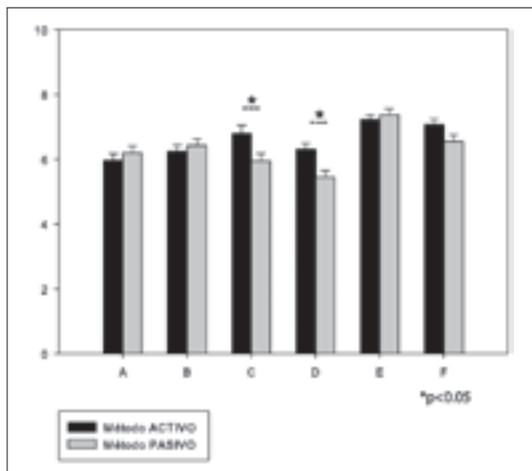


Figura 1. El gráfico muestra las diferencias entre el método activo y el método pasivo para las seis escuelas objeto de la muestra en tiempo 1. Los valores representan las medias \pm error estándar. * $p < 0.05$.

5.1.2. Tiempo 2

Método Activo

Esta tabla corresponde a las notas obtenidas por el método activo en el tiempo 2. Vemos que las notas medias obtenidas en este método oscilan entre 5.6 de la escuela que obtiene la puntuación más baja y la 6.6 de la más alta.

ESCUELA	ALUMNOS	MEDIANA \pm Dev.Std (SEM)
ESCUELA A	45	5.8 \pm 1.6 (0.2)
ESCUELA B	39	5.8 \pm 1.4 (0.2)
ESCUELA C	47	5.7 \pm 1.4 (0.2)
ESCUELA D	45	5.6 \pm 1.7 (0.2)
ESCUELA E	45	6.6 \pm 1.3 (0.2)
ESCUELA F	49	6.0 \pm 1.4 (0.2)

Tabla 3. La tabla muestra los datos de las seis escuelas objeto de la muestra en el método activo en tiempo 2. Se representan la relación de alumnos participantes (columna 2) y los resultados expresados en media \pm desviación estándar y el error estándar (SEM) (columna 3).

Método Pasivo

Esta tabla corresponde a las notas obtenidas por el método pasivo en el tiempo 2. Vemos que algunas notas obtenidas en este método disminuyen respecto a las notas obtenidas con el método activo, ya que las medias oscilan entre el 4.5 de la escuela que obtiene la puntuación más baja y el 6.5 de la escuela que tiene la más alta.

ESCUELA	ALUMNOS	MEDIANA \pm Dev.Std (SEM)
ESCUELA A	45	5.5 \pm 1.6 (0.2)
ESCUELA B	39	5.8 \pm 1.6 (0.2)
ESCUELA C	47	5.0 \pm 1.2 (0.2)
ESCUELA D	45	4.5 \pm 1.5 (0.3)
ESCUELA E	45	6.5 \pm 1.0 (0.2)
ESCUELA F	49	5.3 \pm 1.6 (0.2)

Tabla 4. La tabla muestra los datos de las seis escuelas objeto de la muestra en el método pasivo

vo en tiempo 2. Se representan la relación de alumnos participantes (columna 2) y los resultados expresados en media \pm desviación estándar y el error estándar (SEM) (columna 3).

Método Activo vs Pasivo

Habiendo visto los resultados obtenidos en cada uno de los métodos hay que analizar cuál de los dos obtiene mejores resultados de aprendizaje. En este gráfico se puede observar la comparación entre las notas obtenidas por los dos métodos. Vemos que, el método activo obtiene mejores resultados de aprendizaje en cinco de las seis escuelas objeto de estudio, siendo significativas (p -valor <0.05) tres de las comparaciones: Escuela 3, Escuela 4, Escuela 6. Por tanto, el método activo analizado obtiene mejores resultados de aprendizaje que el método pasivo ya que cuando este método obtiene resultados más altos, las diferencias no son significativas.

2. Los valores representan las medias \pm error estándar. * $p < 0.05$.

5.2. Factor escuela

Habiendo analizado los datos referentes al método y concluyendo que el método activo obtenía resultados más altos de aprendizaje que el método pasivo en algunas de las escuelas de la muestra, se creyó oportuno analizar los datos que nos ofrecían las escuelas de forma individual. Todos los centros educativos que forman parte de la investigación pertenecen a la misma compañía religiosa y, por tanto, los idearios educativos escolares coinciden en su esencia. De todos modos, nos pareció oportuno analizar si las dinámicas que se generan dentro de cada centro, la realidad social y educativa de los alumnos, etc. tienen un peso en los resultados de aprendizaje que se obtienen ya que en el primer proceso de análisis empezamos a intuir que el factor escuela podía tener un peso importante y que no había sido previsto. Es por este motivo que, aunque no era uno de nuestros objetivos iniciales, se analizaron los datos obtenidos de cada una de las escuelas para compararlas entre ellas y ver cuál de ellas obtenía mejores resultados de aprendizaje. Para establecer las comparaciones entre las escuelas se realizó un estudio de varianzas de una vía (one way ANOVA). Se expondrán las conclusiones recogidas al final del artículo ya que por no extendernos demasiado, hemos querido obviar las tablas y los gráficos referidos a este factor⁴.

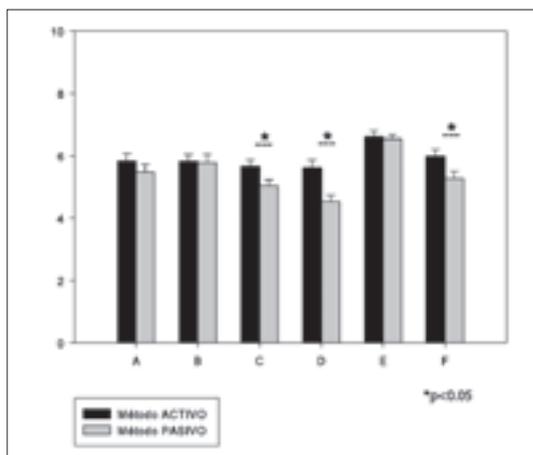


Figura 2. El gráfico muestra las diferencias entre el método activo y el método pasivo para las seis escuelas objeto de la muestra en tiempo

⁴ Para más información sobre el análisis del factor escuela y de los resultados obtenidos, véase FELIU TORRUELLA, M. (2011). *Metodologies d'ensenyament i aprenentatge i factors de percepció de l'art en l'educació primària*. TDX (Tesis doctorals en xarxa). <http://www.tdx.cat/handle/10803/1346>

5.3. Factor tiempo

Habiendo analizado el factor método y las diferencias que existen entre las escuelas, nos centramos ahora en el análisis del factor tiempo. El diseño del experimento realizado en las aulas se prolongó durante un curso lectivo, se recogieron las notas obtenidas justo al finalizar la unidad didáctica y las notas obtenidas a los seis meses. Consideramos como parte de la eficacia del método la consolidación de los conocimientos adquiridos en ambos tiempos y es por este motivo que se establece como necesaria la comparación de las notas obtenidas en los dos tiempos del experimento. Para ello, hemos realizado la prueba t de muestras pareadas que permite la comparación entre los mismos alumnos de un mismo parámetro en tiempos diferentes.

Método Activo

Comparación entre tiempo 1 y tiempo 2.

Este gráfico nos muestra la comparación entre los dos tiempos en el método activo. La pendiente de la línea que une los puntos entre tiempo 1 y tiempo 2 nos indica la variación en las notas de los alumnos. Vemos que estas diferencias son significativas (p -valor = 0.007) y que las pendientes de las rectas siguen una distribución paralela, por tanto, la asimilación de los conocimientos por parte de los alumnos a lo largo del tiempo es prácticamente igual entre las escuelas. Otra manera de evaluar la diferencia entre tiempo 1 y tiempo 2 es calcular el porcentaje de cambio entre estos dos puntos. Se ha observado que las escuelas

A, la B y la E presentan una menor caída de los datos (1.9%, 6.6%, 8.4% respectivamente) mientras que los alumnos de las escuelas D, F y C tienen una caída más pronunciada de las notas (11.1%, 14.7%, 14.9% respectivamente).

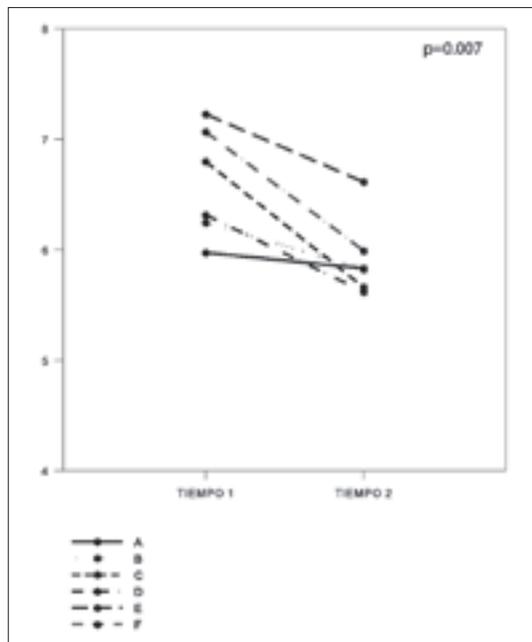


Figura 3. Representación de las notas medias de los alumnos de las seis escuelas objeto de la muestra al final de la unidad didáctica (tiempo 1) y seis meses después (tiempo 2) en el método activo. La pendiente de la recta que une los dos puntos indica el grado de cambio de las notas.

Método Pasivo

Comparación entre tiempo 1 y tiempo 2

Este gráfico nos muestra la comparación entre los dos tiempos en el método pasivo. La pendiente de la línea que une los puntos entre tiempo 1 y tiempo 2 nos indica la variación en las notas de los alumnos. Vemos que estas diferencias son significativas (p -valor < 0.001) y que las pendientes de las rectas siguen una

distribución paralela, por tanto, la asimilación de los conocimientos por parte de los alumnos a lo largo del tiempo es prácticamente igual entre las escuelas. Otra manera de evaluar la diferencia entre tiempo 1 y tiempo 2 es calcular el porcentaje de cambio entre estos dos puntos. Se ha observado que las escuelas E, A y B presentan una menor caída de los datos (8.9%, 9.2%, 10.9% respectivamente) mientras que los alumnos de las escuelas C, D y F tienen una caída más pronunciada de las notas (11.8%, 14.1%, 17.3% respectivamente).

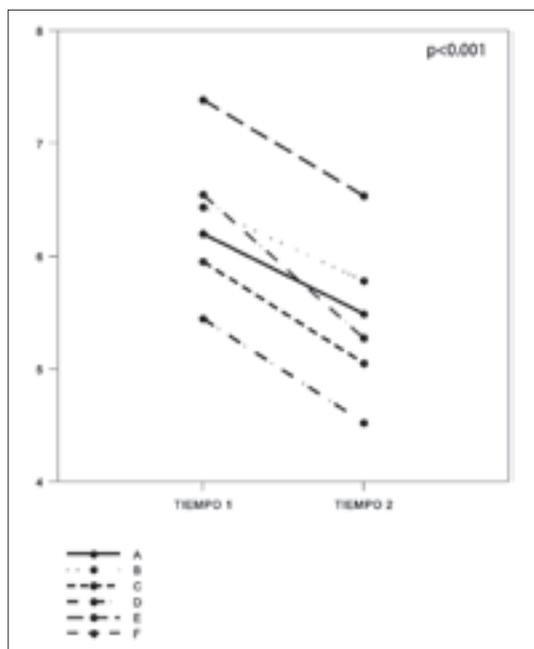


Figura 4. Representación de las notas medias de los alumnos de las seis escuelas objeto de la muestra al final de la unidad didáctica (tiempo 1) y seis meses después (tiempo 2) en el método pasivo. La pendiente de la recta que une los dos puntos indica el grado de cambio de las notas.

Tabla de porcentajes de cambio

Esta tabla nos muestra los porcentajes de cambio entre tiempo 1 y tiempo

dos por cada uno de los factores descritos (método activo y método pasivo). De esta manera, podemos ver más claramente cómo los porcentajes son, en general, más altos en el método pasivo que en el método activo. Indicándonos, por tanto, que los conocimientos quedan más consolidados a lo largo del tiempo en el método activo. De las seis escuelas objeto de la muestra, cinco presentan un porcentaje más alto de cambio en el método pasivo que en el activo. Son los casos de la escuela A que en el método activo sólo tiene un 1.9% de cambio y en el pasivo tiene un 9.2%, la escuela B que tiene un 6.6% en el método activo y un 10.9% en el pasivo, la escuela D que del 11.1% que tenía en el activo pasa a un 14.1% en el método pasivo, la escuela E que del 8.4% en el método activo pasa al 8.9% en el pasivo y, por último, la escuela F que pasa del 14.7% en el activo al 17.3% en el pasivo. Sólo una escuela intercambia la tónica general, disminuyendo el porcentaje en tiempo pasivo. Es la escuela C que pasa del 14.9% en el método activo al 11.8% en el pasivo.

PORCENTAJE DE CAMBIO ENTRE TIEMPO 1 Y 2			
ESCUELA	ALUMNOS	MÉTODO ACTIVO	MÉTODO PASIVO
ESCUELA A	45	1.9 %	9.2 %
ESCUELA B	39	6.6 %	10.9 %
ESCUELA C	47	14.9 %	11.8 %
ESCUELA D	45	11.1 %	14.1 %
ESCUELA E	45	8.4 %	8.9 %
ESCUELA F	49	14.7 %	17.3 %

Tabla 5. La tabla muestra el resumen de los porcentajes de cambio de los alumnos de las seis escuelas objeto de la muestra. Se representan la relación de alumnos participantes (columna 2), los porcentajes por el método activo (columna 3), y los del método pasivo (columna 4).

6. Análisis crítico de los resultados y conclusiones

Los primeros resultados a comentar son los referidos al uso de dos metodologías diferentes aplicadas a seis escuelas con la finalidad de enseñar las mismas unidades didácticas. Esta valoración se ha hecho, como ya hemos visto, en dos momentos diferentes, separados por un espacio de tiempo de medio año, tiempo suficiente para comprobar la debilitación del aprendizaje. Los métodos que en el fondo se comparan, responden a la tipología de activo y pasivo, en sentido amplio, y hemos partido siempre que los métodos activos en general son más eficientes que los pasivos. No hemos considerado, los presupuestos que desde ópticas constructivistas se han atribuido a los métodos activos, sin embargo, hemos aceptado como una opinión generalmente admitida, que la enseñanza y aprendizaje basado en la interacción facilita la adquisición de conocimientos y su durabilidad. La hipótesis primera iba por ahí, como hemos explicado en el apartado correspondiente. Las tablas que nos muestran los resultados (expresados en media \pm desviación estándar y el error estándar), de los dos métodos en lo que llamamos tiempo 1, es decir, justo al finalizar la unidad didáctica, nos indican que el método activo obtiene mejores resultados de aprendizaje que el método pasivo en tres de las seis escuelas, pero no en todas. Y lo hace, además, con unos márgenes significativos (p -valor <0.05) en dos de las escuelas. Cuando hemos querido establecer la misma comparación entre los dos métodos a los seis meses de la acción

educativa, observamos que de forma general el método activo obtiene mejores resultados de aprendizaje en cinco de las seis escuelas aunque, estos resultados sólo son significativos en tres de ellas (p -valor 0.05). Estadísticamente, podríamos pensar que en este punto la hipótesis se empieza a validar ya que en las escuelas en que las notas del método pasivo son más altas que las del método activo, las diferencias no llegan a ser significativas. Con todo, dada la muestra, creemos que no hay una base estadística suficientemente sólida para extrapolar la validez de esta hipótesis. El objetivo de nuestro estudio era evaluar la incidencia del método en una población concreta caracterizada por las seis escuelas que elegimos. Por tanto, las conclusiones a las que esta investigación se refiere implican sólo las seis escuelas objeto de estudio entendiéndose que para extrapolar estas conclusiones sería necesario un estudio multicéntrico aumentando el número de participantes. En todo caso, lo que nos queda claro es que no es lícito hacer ninguna extrapolación ni generalización y que la significación sólo la podemos aceptar por algunas de las escuelas que intervienen en el estudio.

El siguiente punto hace referencia a los resultados discriminando las diferentes escuelas. Hemos encontrado que los resultados más altos de aprendizaje con el método activo corresponden a una escuela ubicada en una zona socialmente alta mientras que la que obtiene los resultados más bajos, de forma general, es una escuela situada en un barrio modesto. Si comparamos estos resultados con los que se obtienen con el méto-

do pasivo obtenemos la misma información. ¿Qué se puede deducir de estas observaciones? La primera deducción lógica es que aunque el método parece muy importante, cuando se valora por sí solo –véase los párrafos anteriores–, es mucho más relevante el factor social, es decir, el lugar que la escuela ocupa en el conjunto de las redes sociales del territorio. Sea cual sea el método hay zonas donde los rendimientos académicos deben relacionarse necesariamente con las clases sociales predominantes en el barrio. Este factor, que visto los resultados de la investigación parece muy importante, no había sido suficientemente contemplado en la hipótesis inicial, la investigación nunca contempló de forma clara que un factor tan evidente como la localización de la escuela en barrios socialmente diferentes, pudiera ser más determinante que los propios métodos de enseñanza; aunque la elección de escuelas en barrios diferentes respondía al criterio de la posible significación de este factor social en el aprendizaje de los niños. En este sentido, entendemos que estos resultados aportan posibles hipótesis para investigaciones futuras que habría que considerar.

Finalmente, la investigación nos permite analizar lo que hemos llamado factor tiempo, es decir, las diferencias en el aprendizaje según se midan inmediatamente después de las acciones educativas o al cabo de seis meses. Los resultados recogidos muestran lo que a priori se podría esperar, es decir, que con el tiempo, perdemos conocimientos. Cuanto más lejos estamos del momento en el que se produjo el aprendizaje, si

no hay repeticiones o insistencia, más fácil es olvidar los conceptos. Por tanto, se trata de una relación directamente proporcional. Con todo, también nos damos cuenta, que cuando se ha producido un aprendizaje con el método pasivo, el “desaprendizaje” es más rápido. De las seis escuelas objeto de la muestra, la mayoría perdían información con más rapidez si esta había sido obtenida de forma pasiva. Este hecho, nos podría hacer pensar que los resultados se mantengan de manera más sólida en el método activo pueden relacionarse con el hecho de que este método implica una motivación del niño, le posibilita un contacto (visual, auditivo, táctil) con los contenidos más amplio y desencadena emociones, creatividad, efectividad entre el enseñante y el aprendiz. Por lo tanto, este resultado daría razón a la hipótesis de trabajo. Esta conclusión, que como todas es provisional, lleva a apuntar la posibilidad de que el método realmente sea menos significativo de lo que parece aparentemente, y que el “mantenimiento” del aprendizaje esté más relacionado con que la escuela mantiene un método de forma coherente independientemente de si es activo o pasivo. Dicho de otro modo, la introducción de un método activo en un grupo de alumnos que están acostumbrados a métodos pasivos dentro de sistemas coherentes, no siempre mejora los resultados del aprendizaje. Esta conclusión, que no es fácil de demostrar, lleva a pensar que a menudo los intentos repetidos de modificar metodologías sugeridos o impuestos por las autoridades académicas o por los poderes públicos sobre el sistema escolar puede ser el

responsable de la desorientación y desaceleración de los aprendizajes como consecuencia de la introducción repentina de métodos que, aunque efectivos en determinados contextos, fracasan como resultado de su implementación súbita o improvisada.

Todos estos resultados, nos llevan a la conclusión de que en los procesos de enseñanza y aprendizaje el factor metodológico que habitualmente se considera importante y fundamental, tiene un peso específico relativo y que tal vez no es determinante. Factores como el grupo social o bien la coherencia en el estilo de aprendizaje dominante pueden llegar a ser más determinantes que el método. Dicho esto, la investigación también nos muestra la tendencia que el aprendizaje activo suele ser más sólido que el pasivo, si entendemos por sólido el hecho de que dura más. Esta afirmación, sin embargo, no se puede generalizar ya que los resultados obtenidos nos deben hacer tomar mucha precaución a la hora de afirmar la significación de los datos, el hecho de que sea estadísticamente significativa un dato no permite apoyar conclusiones generales y mucho menos universales.

De todos los factores que intervienen en el proceso de aprendizaje, creemos que hay uno que no habíamos previsto y que por tanto, no estamos en condiciones de valorar pero que se muestra como muy importante: nos referimos al estilo de aprendizaje. En efecto, entendemos que los niños y niñas de una escuela que hayan trabajado mediante métodos pasivos de manera coherente durante la mayor parte de años de su escolaridad, cuando de repente se les

introduce un método activo, los factores de sorpresa y de desconocimiento del método pueden llegar a neutralizar las supuestas ventajas que el método tiene. Por eso, cuando a uno de los niños / as se le preguntó si le gustaba trabajar con un método activo, su respuesta fue: *algo no me gustó porque todo el tiempo estaban discutiendo (...) es más fácil toda la clase y un poquito más difícil trabajar en grupo.*

La escuela introduce siempre un estilo de aprendizaje y es bien sabido que aprendemos antes el estilo de aprendizaje que ningún otro concepto. Por tanto, cuando este estilo de aprendizaje se ha ido interiorizando, y por efecto de repetición se convierte en eficaz, cualquier modificación puede introducir factores de distorsión. Introducir de repente un método activo constituye una ruptura del estilo de aprendizaje que no es agradable ya que distorsiona, desorienta, y acaba produciendo rechazo. Por otra parte, la introducción de un método nuevo de tipo activo para explicar los mismos temas que se han desarrollado con los métodos pasivos requeriría siempre más tiempo ya que por un lado los métodos activos son siempre más lentos y además, requieren un tiempo previo de aprendizaje cuando no se han hecho nunca. Es por ello que esta investigación debería haber tenido presente un factor tan poderoso como este aunque este hecho nos habría obligado a trabajar propuestas activas con alumnos y grupos que tuvieran el método activo como método propio y propuestas pasivas a grupos que tuvieran el método pasivo como método propio y poder establecer finalmente las comparacio-

nes pertinentes. Este hecho, invalidaría buena parte de los presupuestos metodológicos de los que hemos partido. La complejidad, pues, del problema hace pensar que cualquier intento de evaluación de los métodos, con las herramientas disponibles sólo nos puede indicar tendencias. Si esto fuera así, la tendencia que creemos dominante es que los métodos activos son más eficientes que los pasivos.

7. Referencias bibliográficas.

- ARNHEIM, Rudolf. *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador: nueva versión*. 2ª Ed. Alianza forma; 3. Madrid: Alianza Editorial, 2002, 514 p. ISBN: 8420678740.
- FELIU TORRUELLA, M. (2011). *Metodologies d'ensenyament i aprenentatge i factors de percepció del art en l'educació primària*. TDX (Tesis doctorals en xarxa). <http://www.tdx.cat/handle/10803/1346>.
- FREIXA, Mireia. *Introducción a la historia del arte. Fundamentos teóricos y lenguajes artísticos*, 1ª Ed. Barcelona: Barcanova. 1991. 311 p. ISBN 847533511X.
- GARDNER, Howard. *Arte, mente y cerebro: una aproximación cognitiva a la creatividad*, 1ª Ed. Surcos; 12, Barcelona: Paidós Ibérica, 2005, 465 p. ISBN: 8449318106.
- GARDNER, Howard. *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas: lo que todos los estudiantes deberían comprender*, 1ª Ed. Paidós transiciones; 21. Barcelona: Paidós Ibérica, 2000, 316 p. ISBN: 844930878X.
- GARDNER, Howard. *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*, 1ª Ed. Biblioteca Cognición y desarrollo humano; 29, Barcelona: Paidós Ibérica, 1995, 313 p. ISBN: 8449301580.
- GARDNER, Howard. *Educación artística y desarrollo humano*, 1ª Ed. Paidós Educador; 144. Barcelona: Paidós Ibérica, 1994, 106 p. ISBN 8449300231.
- GENERALITAT DE CATALUNYA; Departament de cultura. *Tecnologia de Catalunya*, 26, 2005. ISSN: 20132433.
- GOLEMAN, Daniel. *Inteligencia emocional*. 62ª Ed. Barcelona: Kairós, 2006, 512 p. ISBN: 8472453715.
- HAUSER, Arnold. *Historia social de la literatura y el arte*, 3ª Ed. Madrid: Edic. Guadarrama, Punto Omega; v. 19, 20 y 21, 1969, 3 v. ISBN: 8433535188.
- PANOFSKY, Erwin. *Studies in Iconology: Humanistic Themes in the Art of the Renaissance*, 1st. Ed. New York: Harper & Row, 1972. pp. 5-9. ISBN: 0064300250.
- SABIRON SIERRA, Fernando. *Métodos de investigación etnográfica en ciencias sociales*, 1ª Ed. Zaragoza: Mira, 2006, 504 p. ISBN: 9788484652137.
- SOCIAS BATET, Immaculada. El valor del arte y la renovación de la didáctica en las Ciencias Sociales. *Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 8, 1996, 7-16 pp. ISSN: 11339810.
- TREPAT, Cristòfol-A. *Procedimientos en historia: un punto de vista didáctico*. 1ª Ed. Materiales para la innovación educativa; 10. Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació: Graó, 1995, 353 p. ISBN: 8478271139.