

Teoría educativa sobre tecnología, juego y recursos en didáctica de la Educación Infantil

2.^a edición

Alejandro Quintas Hijós

PRENSAS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

*TEORÍA EDUCATIVA SOBRE TECNOLOGÍA, JUEGO Y RECURSOS
EN DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN INFANTIL*

2.ª edición

*TEORÍA EDUCATIVA SOBRE TECNOLOGÍA, JUEGO Y RECURSOS
EN DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN INFANTIL*

2.ª edición

Alejandro Quintas Hijós

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© Alejandro Quintas Hijós

© De la presente edición, Prensas de la Universidad de Zaragoza
(Vicerrectorado de Cultura y Patrimonio)
2.^a edición, 2025

Colección de Textos Docentes, n.º 287

Prensas Universitarias de Zaragoza. Edificio de Ciencias Geológicas, c/ Pedro Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza, España. Tel.: 976 761 330
puz@unizar.es <http://puz.unizar.es>

Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus  publicaciones a nivel nacional e internacional.

ISBN 979-13-87705-98-5

Impreso en España

Imprime: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza

D.L.: Z 1219-2025

Notas a la segunda edición

Escribir y ampliar un libro académico cinco años después tiene un sentido principal: mejorar el texto original. Esta obra se ha podido utilizar durante varios cursos académicos como material de estudio, y por lo tanto lo han leído cientos de estudiantes de magisterio. Ello ha permitido ver errores y *lapsus linguae* que aún existían, pero especialmente apartados donde la explicación no era lo suficientemente adecuada para el contexto universitario. Estos fragmentos han sido revisados y se han intentado reescribir o reenfocar con mayor concreción léxica y contextual. Esto se ha podido ver en situaciones prácticas, donde el alumnado recurrentemente ha tenido dificultades de comprensión en los mismos apartados. Si bien algunos conceptos o nociones pueden ser inherentemente más difíciles, debido a su nivel de abstracción, se ha querido hacer un ejercicio de humildad, y revisar la escritura para ganar claridad. Igualmente, para mejorar la comprensión del texto se han ampliado varios apartados de manera que se ha usado un estilo más extensivo y aclarativo que contrasta un poco con la escritura original que era mucho más densa e intensa.

Otra razón interesante para generar una nueva edición de este libro es que se han generado nuevos conocimientos sobre tecnología, juegos y recursos en didáctica de la educación infantil. Esto no significa, no obstante, que simplemente se haya actualizado en cuanto a nuevas publicaciones y estudios de los últimos cinco años, dado que el conocimiento no tiene que ir a la par del número de publicaciones o del año más reciente en el que estén basadas, sino en nuevos enfoques, articulaciones de estudios y enlaces entre las ideas. Esto implica que en la presente versión hay tanto nuevos estudios de los últimos años como referencias a estudios de años anteriores a la primera edición del libro. El sentido del conocimiento es unir lo dispar, separar lo unido, y enlazar las ideas tanto clásicas como nuevas; es decir, *estrujar* críticamente los conceptos. Obviamente, el primero que ha ganado conocimiento es el propio autor de la obra, porque se ha intentado plasmar las nuevas visiones que han sido fruto de la experiencia y del estudio.

Actualmente, es sabido que el avance de la tecnología acelera todos los aspectos de la sociedad y de la cultura. Se podría decir incluso que desde la primera edición de este libro al actual se ha producido el arranque de una nueva revolución tecnológica como es la extensión y vulgarización de la inteligencia artificial, al cual se le ha dedicado un apartado específico del tema cuarto sobre la sociedad de la

información y el conocimiento. Está por ver, sin embargo, que derivada de esa revolución sea difícil describirse ya como la sociedad de la información y el conocimiento y se esté ante un nuevo tipo de sociedad a la cual solo se podrá analizar en rigor en décadas posteriores. En todo caso, da que pensar que ahora mismo existan las últimas generaciones de humanos que han vivido sin inteligencia artificial; es probable que en el futuro, cuando estudien la actualidad con perspectiva histórica, se pregunten *¿y cómo vivieron sin inteligencia artificial hasta entonces? ¿lo hacían manualmente?*

Uno de los mayores problemas del ámbito de la tecnología, incluso de la didáctica, es la excesiva publicación basada en modas, superficialidad o rapidez. Por lo tanto, la presente versión del libro pretende ser fiel al enfoque original: basarse en los fundamentos y en la teoría, aquello que puede perdurar, aquello que tiene sentido ajustarse y desarrollar. Así, se han evitado realizar listados de recursos o de herramientas que fácilmente se desactualizan en el mundo educativo actual y se ha apostado por ir a las bases y a los pilares del conocimiento. El libro sigue versando, por tanto, sobre *teoría educativa*.

El primer tema ha sido bastante ampliado, desarrollando una visión bastante más analítica y extensa, tanto de los modelos de aprendizaje como del conductismo en concreto. Igualmente, se ha añadido todo un apartado respecto a los fundamentos curriculares, que permitirá desarrollar competencias prácticas en el alumnado lector de este libro. Cabe mencionar que, como la ley educativa española ha cambiado, se han realizado las actualizaciones pertinentes. En el tema dos se ha reescrito algunos apartados por mayor claridad y especialmente se ha añadido un nuevo epígrafe sobre ambientes y espacios en base al nuevo currículum de educación infantil.

Se ha actualizado y ampliado especialmente el tema cuarto, dando definiciones más precisas de la tecnología que permitan pensar en la actualidad y en la docencia como profesión. Igualmente, se ha dotado de mayor exhaustividad a la competencia digital docente y se han extendido las aplicaciones y explicaciones sobre los materiales y recursos digitales. Se ha desarrollado un apartado teórico de inteligencia artificial que permite pensar esta nueva revolución tecnológica y social.

De igual manera, se ha dedicado bastante atención a las aportaciones que se han hecho sobre técnicas didácticas en educación infantil ampliando el trabajo por proyectos, los talleres y la asamblea y se han desarrollado de manera más exhaustiva algunos de los materiales más típicos en educación infantil. Especialmente, dada la sociedad estetizada y audiovisual en la que se encuentra

tanto el alumnado como los lectores se ha explicado cómo desarrollar una buena presentación visual para entender el lenguaje audiovisual y compararlo con el textual.

En general, es de esperar que este libro sirva para aprender más y mejor. Para el autor ha sido de enorme placer el poder pensar y repensar las ideas plasmadas en el texto. Pero, en todo caso, este libro no es un fin, sino un medio. Y así se debe entenderse desde el punto de vista docente y del aprendizaje.

Como en la primera edición, en el presente texto también se ha optado por un uso económico de la lengua, utilizando en la medida de lo posible palabras que refieran a conjuntos de personas, como «alumnado» y «profesorado». Sin embargo, dado que no siempre ha sido posible, se ha optado por el uso de un solo género de la palabra —por ejemplo: la maestra, o el profesor—, pero con la intención en la escritura de ser lo más incluyente posible. Este libro está dedicado a todas las personas interesadas en la didáctica de la educación infantil, y especialmente al alumnado de Magisterio de la Universidad de Zaragoza.

Introducción

Este libro es una apuesta decidida por la formación de las maestras de educación infantil, las cuales deben ser competentes a nivel teórico (saber), técnico (saber hacer) y práctico (saber ser y saber estar). El libro es un material básico de estudio y reflexión asociado a la asignatura «Materiales y recursos didácticos», que se imparte con carácter troncal en segundo curso del Grado en Magisterio de Educación Infantil de la Universidad de Zaragoza.

El enfoque del libro es doble; por un lado, se desarrollan a nivel pedagógico y filosófico todos los aspectos educativos que son objeto de estudio, para de esta manera adquirir un grado de saber universitario necesario para el buen desarrollo de la profesión docente; por otro lado, se desarrolla un nivel didáctico y propedéutico que aborda los contenidos de manera más técnica y práctica, dotando de una capacidad de selección y manejo de materiales y recursos en educación infantil. En este sentido, se asume que una asignatura universitaria tiene un enfoque diferente a los estudios de formación profesional.

Esta obra pretende facilitar el desarrollo de competencias clave para el ejercicio de una maestra de educación infantil: conocer qué materiales y recursos emplear en la didáctica, cómo llevarlo a cabo, y cómo dotarles de sentido en una posible programación de aula. Tiene tres grandes temáticas de contenido: la tecnología educativa —el fenómeno tecnológico—, el juego —el fenómeno lúdico—, y los ambientes educativos —el fenómeno ecológico—. Estos tres grandes bloques, sobre lo tecnológico, lo lúdico y lo ecológico, se integran en un enfoque más amplio, que es el de analizar todo tipo de materiales y recursos didácticos. Un material didáctico es «todo tipo de medio, soporte o vía que facilita la presentación y tratamiento de los contenidos objeto de enseñanza-aprendizaje» (Escamilla, 2009, p. 134). Así, se abordarán los tipos de materiales y técnicas didácticas, algunos criterios clasificatorios, y se desarrollarán específicamente aquellos más frecuentes —no por ello más adecuados— en educación infantil: los centros de interés, los rincones, los talleres, o la asamblea. En todo caso, estos no se estudiarán de forma descontextualizada, mostrando un compendio de todos ellos de forma abstracta y esperando que se vaya a ver en el futuro un contexto donde aplicarlos. Los materiales educativos son un solo elemento didáctico, por lo que solo adquieren sentido si se integran e interpretan junto al resto de variables.

En el Tema 1 se desarrollan los fundamentos pedagógicos y psicológicos que toda maestra debe tener en cuenta para realizar la programación de aula y adoptar

decisiones didácticas respecto a qué recursos y materiales usar, así como cuándo, cómo, desde qué enfoque, etc. Se desarrollan los paradigmas y métodos de la educación infantil, así como los fundamentos curriculares. También se explican, más esquemáticamente, los fundamentos de la psicología evolutiva en educación infantil y los modelos de aprendizaje principales.

El Tema 2 expone una revisión y reconsideración de los espacios didácticos, partiendo de la reflexión sobre los mismos. Se desarrolla la idea de ambiente de aprendizaje, y se aportan recursos y materiales para diseñar y organizar un espacio educativo desde un enfoque no solo pedagógico, sino estético. El espacio deberá tenerse en cuenta en la programación educativa de la maestra y en el proyecto educativo del centro (Vecchi, 2006, p. 17), pues responde a la pregunta «¿dónde enseñar?» (Muñoz & Zaragoza, 2008, p. 152). No obstante, se debe pensar el espacio educativo más allá de esa pregunta, y entender que el espacio no es solo un requisito en el que estar, un sitio donde casualmente tienen lugar las actividades de enseñanza-aprendizaje —como tradicionalmente se ha pensado—, sino que el espacio forma parte del propio proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que es especialmente relevante saber dónde se enseñe-aprenda y cómo rediseñar espacios. Los ambientes educativos habituales siempre han perjudicado a cierto tipo de alumnado —el creativo, el especial, el inquieto...—, y beneficiado a otro —el obediente, el callado, el ordenado...—. El educando genera sus primeras vivencias e ideas de la realidad en contacto con el medio y las personas que le rodean (Castro et al., 2016, p. 119). De hecho, el alumnado infantil no aprenderá solo de las tareas o recursos que se le propongan, sino que será una *esponja* que absorberá todo lo que viva en el espacio de aprendizaje, por lo que es fundamental reflexionar sobre el espacio. El fenómeno ecológico se desarrollará en MRD de la mano de artísticas y expertos en reforma de ambientes educativos, como es Siro López (2018), o maestras de infantil en ejercicio como Beatriz Trueba (2015). Estas experiencias prácticas se fundamentarán en pedagogías como las de Francesco Tonucci (2016) —esto se hace más relevante aún al ser Huesca una de las “ciudades de las niñas y los niños”—, Loris Malaguzzi (Reggio Emilia) o Rudolf Steiner (pedagogía Waldorf), así como en la estética como disciplina —se recuerda que la belleza es uno de los valores que vehiculan este proyecto docente—.

El Tema 3 aborda el fenómeno del juego desde una perspectiva filosófica, antropológica, pedagógica, psicológica y didáctica. Se expone una concepción del juego, algunas propuestas de clasificación y un análisis de su presencia en el currículo. Mediante un análisis crítico y exhaustivo del fenómeno de la gamificación, se ofrecen recursos para pensar y entender el diseño de cualquier juego, y de esta forma tener autonomía para seleccionar o crear un juego adecuado

para cualquier situación. Un universal antropológico es el juego, el cual refiere a la relación del ser humano con lo posible. Uno de los posibles orígenes del juego es la fantasía, que no es solo interior, sino compartida. La fantasía y la imaginación de otro mundo u otra realidad distintas al presente actual. El juego consiste en manipular las posibilidades dado que permite *fingir* otra realidad, como en los espectáculos y en el teatro. El juego es un *como si* que implica la re-presentación de otro mundo, es decir, hacer presente otro mundo inmerso en el real, pero separado, dado que funciona con reglas simbólicas diferentes. Todo cabe en ese *otro mundo*; es por ello que el juego es el trato con las posibilidades, donde no solo la razón toma parte, sino la imaginación y la fantasía. Una visión del juego es la preparatoria, la funcional, para llegar a ejercer ciertas profesiones en la sociedad. El juego es un derecho para la infancia. Según el punto 7 de la Declaración Universal de los Derechos del Niño, adoptada en la Asamblea General de la ONU el 20 de noviembre de 1959: *«El niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones los cuales deberán estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho»*. En este punto donde se recoge el derecho a tener actividades recreativas se comparte el derecho a la educación en general, la cual deberá ser obligatoria y gratuita por lo menos en las etapas elementales. Desde la didáctica, se puede pensar que, aunque un niño no comience a jugar para aprender, realmente acabe aprendiendo por el hecho de jugar. El fenómeno lúdico es uno de los aspectos clave en la formación del magisterio de educación infantil, y en MRD es donde se desarrolla con profundidad. Por ello, estudiarán teorías y marcos conceptuales de especialistas que analizaron el juego, especialmente en educación infantil; se desarrollarán ideas de filósofos como Rousseau (1997), Kant (1981) o Huizinga (1972), sociólogos como Roger Caillois (1986), así como sus aplicaciones prácticas y evolutivas según Piaget (1984) o Vygotski (1978). Específicamente se abordará el fenómeno en auge denominado *gamificación*, uniéndolo con conceptos también presentes en el tema de la tecnología (Quintas, 2020, p. 184).

El Tema 4 está destinado a pensar y entender la tecnología y su aplicación e influencia en la educación. Para ello se expone un análisis sociohistórico de la sociedad de la información y el conocimiento actual. Se aporta también una descripción de algunos materiales y recursos asociados a las tecnologías de la información y la comunicación con un enfoque para la educación infantil.

Actualmente se usa, quizá de forma reduccionista, el término *tecnología* para referirse a los artefactos electromecánicos y digitales. No obstante, casi todo el entorno en el que vive el ser humano hoy en día es tecnología o está tecnificado: la

ropa, el suelo, el edificio, las gafas, las calles, etc. Igualmente sucede con la profesión de una maestra de infantil: en su entorno hay más tecnología que «naturaleza». La tecnología es un universal antropológico, esto es, está presente en todas las culturas humanas. La dimensión tecnológica es un tipo de relación entre el ser humano y el ambiente natural, en la cual el ser humano lo transforma, convirtiéndolo en artificial. Por todo ello, conocer y estudiar lo tecnológico, y más en concreto lo digital, se vuelve clave en la formación de una maestra, dado que va a ejercer la profesión, con muy alta probabilidad, en un contexto tecnologizado y digitalizado. Este contexto espacial y temporal se denomina actualmente Sociedad de la Información y el Conocimiento. Para abordar este fenómeno, se estudiarán teorías y marcos conceptuales de especialistas actuales en este campo, como son los pedagogos Jordi Adell (2018a), Manuel Area (2020) y Linda Castañeda (2018) a nivel nacional, o el neuropsiquiatra Serge Tisseron (2016), el filósofo Pier Cesare Rivoltella (2017), la pedagogía Sara Lo Jacono (Lo Jacono, 2018) o el sociolingüista Paul Gee (2003). Estos conceptos se vincularán con el reciente Marco Común de Competencia Digital Docente (2017, 2022) del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación.

El Tema 5 resume cuáles son las principales técnicas didácticas utilizadas en educación infantil en la actualidad, y desarrolla teóricamente los materiales didácticos. Igualmente, desarrolla los fundamentos para hacer un buen material digital-visual, tanto para presentaciones, como para infografías o murales.

Índice

Notas a la segunda edición.....	7
Introducción	11
Tema 1. Fundamentos de la educación infantil.....	15
1.1. Fundamentos pedagógicos	16
1.1.1. Paradigmas y métodos escolares	16
1.1.1.1. La escolástica medieval.....	16
1.1.1.2. La Escuela Tradicional.....	17
1.1.1.3. La Escuela Nueva.....	21
1.1.1.4. Movimientos de Renovación Pedagógica	24
1.1.1.4.1. Escuelas Reggio Emilia.....	26
1.1.1.4.2. Instituto Pikler-Lóczy.....	28
1.1.1.4.3. Programa High Scope.....	30
1.1.1.5. La Escuela Tecnocrática.....	33
1.2. Fundamentos psicológicos	35
1.2.1. Psicología evolutiva en educación infantil.....	36
1.2.1.1. Desarrollo cognitivo	36
1.2.1.2. Desarrollo afectivo	37
1.2.1.3. Desarrollo motor	42
1.2.1.4. Desarrollo lingüístico	46
1.2.1.5. Desarrollo social.....	47
1.2.2. Modelos de aprendizaje.....	47
1.2.2.1. El modelo conductista clásico	48
1.2.2.1.1. Conductismo clásico.	48
1.2.2.1.2. Conductista operante: Skinner	55
1.2.2.2. El modelo cognitivista.....	56
1.2.2.2.1. Piaget: asimilación y acomodación	57
1.2.2.2.2. Ausubel: el aprendizaje significativo	57
1.2.2.2.3. Bruner: aprendizaje por descubrimiento	58
1.2.2.3. El modelo social	59
1.2.2.3.1. Vygotski: el aprendizaje social	59
1.2.2.3.2. Bandura: el aprendizaje por observación	60
1.2.2.4. El modelo de inteligencias múltiples	60
1.3. Fundamentos curriculares	62

1.3.1. ¿Qué es el currículum?	62
1.3.2. La concreción curricular.....	65
1.3.3. El currículo de educación infantil	70
Tema 2. Diseño y organización de los espacios didácticos	77
2.1. Pensar el espacio educativo.....	77
2.2. La escuela infantil	79
2.2.1. El espacio arquitectónico	80
2.2.2. El espacio cerrado	80
2.2.3. El espacio abierto	81
2.2.4. Los ambientes y espacios en el currículo de infantil.....	81
2.3. La escuela como ambiente	83
2.4. La estética y espacios	87
2.4.1. La estética.....	87
2.4.2. La actitud estética.....	89
2.4.3. La experiencia dionisiaca del mundo: Nietzsche	91
2.4.4. La creación artística: el genio.....	92
2.4.5. El arte	92
2.4.6. Estetizar la educación.....	94
2.4.7. La experiencia estética	95
2.5. El diseño del ambiente educativo.....	96
2.5.1. Requisitos previos	97
2.5.2. Fases de transformación del espacio educativo.....	98
2.5.3. Ejemplos estéticos y arquitectónicos.....	99
2.5.3.1. La estética Wabi-sabi	99
2.5.3.2. Pedagogías alternativas.	102
Tema 3. El juego	105
3.1. Pensar el juego	105
3.2. El concepto de juego	108
3.3. Tipos de juegos.....	110
3.3.1. Clasificación antropológica.....	110
3.3.2. Clasificación didáctica	111
3.4. El juego y el desarrollo infantil	112
3.4.1. Beneficios del juego en educación infantil	112
3.4.2. El juego infantil según Piaget	113
3.4.3. El juego infantil según Vygotski.....	115
3.5. Descripción de un juego en educación infantil	116
3.6. El juego en el currículo de educación infantil.....	118

3.7. El juguete.....	122
3.8. Gamificación.....	126
3.8.1. Concepto de gamificación.....	126
3.8.2. Fundamentos psicológicos de la gamificación.....	127
3.8.3. ¿Cómo gamificar? La arquitectura del videojuego	129
3.8.4. Pensar la gamificación	136
Tema 4. Sociedad de la información y el conocimiento. Tecnología y didáctica ..	139
4.1. La tecnología.....	139
4.1.1. Pensar sobre la tecnología.....	139
4.1.2. Maneras de entender la tecnología.....	142
4.1.2.1. La tecnología como desocultamiento.....	144
4.2. La sociedad de la información y el conocimiento.....	146
4.2.1. Características de la sociedad de la información y el conocimiento.....	149
4.2.2. Tecnologías de la información y la comunicación.....	154
4.2.3. Cultura, identidad y globalidad en la sociedad del conocimiento.....	155
4.3. Competencia digital docente.....	158
4.3.1. La competencia docente: el modelo TPACK.....	158
4.3.2. La competencia digital docente: el modelo del INTEF.....	166
4.3.3. Tecnología digital en la edad infantil.....	176
4.3.3.1. La dieta mediática.	178
4.3.3.2. El modelo 3-6-9-12 en el contexto multipantalla.....	180
4.3.3.3. Educación en contrapublicidad.	183
4.3.3.4. Las emociones y el uso saludable de la tecnología	185
4.4. Materiales y recursos digitales.....	192
4.4.1. El blog educativo.....	192
4.4.2. La wiki	193
4.4.3. Pizarra digital interactiva	195
4.4.4. Videojuegos.....	196
4.4.5. Realidad aumentada	203
4.4.6. Programación y robótica educativa.....	205
4.4.7. Inteligencia artificial	207
Tema 5. Recursos y materiales didácticos.....	213
5.1. Técnicas didácticas como recursos	213
5.1.1. Los centros de interés.....	213
5.1.2. Los rincones	214
5.1.3. Los talleres	215
5.1.4. Espacios de acción y aventura.....	217

5.1.5. El trabajo por proyectos	219
5.1.6. La asamblea.....	221
5.2. Los materiales didácticos	223
5.2.1. La transposición didáctica.....	224
5.2.2. Clasificación de los materiales didácticos.....	226
5.2.3. Funciones de los materiales didácticos	227
5.2.4. Materiales para enseñar matemáticas.....	228
5.2.5. Materiales para enseñar lenguaje y lenguas.....	231
5.2.6. La presentación visual como material didáctico	233
5.2.6.1. Pragmática de las presentaciones	233
5.2.6.2. Morfología.....	236
5.2.6.3. Sintaxis	246
5.2.6.4. Semántica	249
Referencias bibliográficas.....	255

ISBN 979-13-87705-98-5



SOCIALES



colección
textos docentes



**Prensas de la Universidad
Universidad Zaragoza**