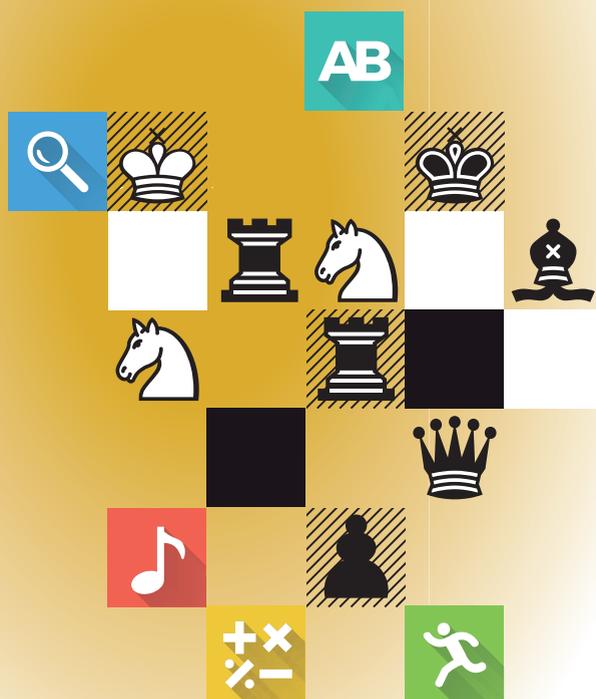


# Las transversalidades del ajedrez

Ajedrez educativo

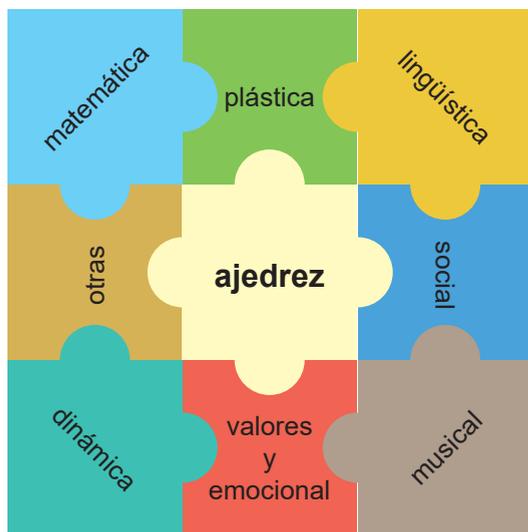


Educachess

Joaquín Fernández Amigo

# Las transversalidades del ajedrez

---



**Joaquín Fernández Amigo**

Prólogo de  
**Luis Fernández Siles**



# Índice

---

Agradecimientos .....	9
Prólogo de Luis Fernández Siles.....	11
Presentación del autor.....	13
1. La transversalidad .....	15
2. Proyectos y experiencias transversales.....	27
3. La transversalidad matemática.....	37
4. La transversalidad lingüística.....	57
5. La transversalidad social .....	73
6. La transversalidad plástica .....	85
7. La transversalidad musical .....	97
8. La transversalidad dinámica .....	107
9. La transversalidad de valores y emocional.....	117
10. Otras curiosas transversalidades del ajedrez.....	125
11. La evaluación en la enseñanza del ajedrez.....	137
12. Ejemplos de transversalidad.....	147
13. Conclusiones y reflexiones.....	155
14. Referencias.....	163
15. Anexos.....	181



## Prólogo

---

El ajedrez debe jugar un papel importante en un sistema educativo que tiende a evolucionar hacia la capacitación del alumno para resolver diferentes tareas y la adquisición de habilidades y competencias, en lugar de la tradicional obtención de conocimientos de diferentes materias. En un entorno educativo que incluya al juego-ciencia como asignatura curricular, el docente tendrá que familiarizarse con sus aplicaciones transversales. Ahí entrará en juego este libro, que brinda al profesor una guía para usar el ajedrez de manera transversal y multidisciplinar.

Por supuesto, las páginas de esta obra son de interés para cualquiera que forme parte del mundo de la educación o del ajedrez. Los primeros descubrirán una herramienta muy útil a partir de un juego que tal vez apenas conocían. Los segundos se sorprenderán al comprobar como las 64 casillas y los trebejos pueden ser además de juego, ciencia, magia, arte y diversión, un elemento enriquecedor en el aula.

Nadie mejor que Joaquín, experto y erudito del tema, pionero y a quien casi me atrevería a definir como visionario, para instruirnos en la materia. Hoy en día, puesto que el ajedrez comienza a incluirse como asignatura en muchos colegios, esta obra es necesaria. El día de mañana será un clásico.

Y lo mejor de todo es que no solo aporta ejemplos muy útiles para aplicar en clase, sino que debe servir para inspirar al docente y ayudarlo a crear nuevos ejercicios siguiendo el camino que traza el autor.

Amigo lector, comienza en las siguientes páginas un viaje que muestra y demuestra que el ajedrez educa. El conductor del trayecto es alguien que maneja el volante con audacia y precisión. Además, para nuestra suerte, conoce el camino mejor que nadie.

Luis Fernández Siles

Director de Capakhine (Revista de ajedrez para los niños y sus padres)



## Presentación del autor

---

Recuerdo que hace algún tiempo una bella y pizpireta Dama me enseñó a mover los trebejos y los fundamentos de ese mágico y sublime juego llamado **ajedrez**. Como si de una auténtica partida se tratase, el libro que tienes en tus manos realiza una buena apertura, radiografiando las transversalidades y planificando el desarrollo de las diferentes unidades. En los primeros movimientos se desglosa la relación entre el ajedrez con las matemáticas y las lenguas.

En el devenir de esa simbólica partida, la damita instructora me inculcó que en el medio juego se ha de controlar el centro del tablero. Así, en las páginas centrales del libro se continúan desarrollando y proponiendo interesantes actividades que interrelacionan el *rey de juegos* con aspectos sociales, musicales y dinámicos.

La estrategia para el final de partida pasa por desarrollar temas como los valores derivados de la práctica del juego. Se concluye con un original *jaque mate* explicando la forma de realizar una buena evaluación de las diferentes transversalidades del ajedrez.

Pero como muy bien aconsejó mi particular docente ajedrecística, es necesario analizar lo sucedido en el tablero con nuestro rival. En las páginas posteriores aparece un buen puñado de referencias para que aquellos ávidos e inquietos lectores puedan ampliar y profundizar en los contenidos de esta obra. Asimismo, se incluyen anexos con valiosos recursos para aplicar en las aulas.

Es sana intención de este tratado, favorecer y potenciar la creatividad del profesorado para que utilicen el ajedrez como original recurso para facilitar el aprendizaje de las materias académicas. Y, de paso, eliminar el miedo que algunos sienten cuando escuchan la palabra *ajedrez*.

Creo que estamos en el buen camino para implementar el ajedrez definitivamente, y de una vez por todas, en los centros docentes. Y a ello ayudan las

recomendaciones como los del Senado español (1996), del Parlamento Europeo (2012) o de la Comisión de educación del Congreso de los diputados (2015) instando a la inclusión del ajedrez como materia curricular debido a los beneficios que genera su práctica continuada.

También arriman el hombro algunas universidades, federaciones y fundaciones, facilitando la posibilidad de formar docentes en la didáctica del ajedrez. Sin embargo, aún queda algún trecho por recorrer, vamos a dejar que el optimismo nos invada.

Con este libro se inicia la colección *Ajedrez educativo* que pretende contribuir a la formación de docentes y, al mismo tiempo, animar al profesorado y las administraciones a implementar el ajedrez en las escuelas en horario lectivo. La transversalidad que ofrece el ajedrez permite utilizarlo como recurso educativo en la mayoría de las materias curriculares. Este enfoque didáctico y educativo es la vía ideal para universalizar la enseñanza de este juego en los centros escolares.

No quisiera finalizar estas líneas sin dejar de agradecer el esfuerzo a Jordi Prió Burgués, máximo responsable de la editorial Balàgium Editors, por sus diversas aportaciones en las unidades de este libro y por su magnífico trabajo de maquetación y síntesis. También mi gratitud a todos los colaboradores que con sus comentarios y sugerencias han contribuido a mejorar esta obra. A todos ellos...

¡Muchas gracias!

Unidad

1

## La transversalidad

“Ustedes no aprenderán ningún arte si se restringen sólo a él; tienen que buscar asociaciones, sus conexiones, también sus relaciones lógicas y sus analogías con el resto de las cosas.

De otra forma no aprenderán más que las mañas, la técnica de su arte y nunca obtendrán una completa comprensión ni un fácil dominio del mismo”.

Dr. Emmanuel Lasker (1868 – 1921)

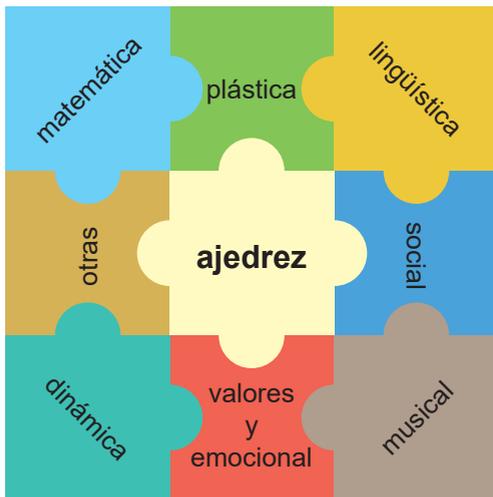
Matemático y filósofo

Campeón mundial de ajedrez del 1894 al 1921

El tema de la transversalidad de los contenidos curriculares es introducido, en el espacio de las discusiones y debates político-educativos en el marco de las reformas impulsadas en países como España (LOGSE) y Argentina (Ley Federal de Educación), a mediados de los años 90.

En esta unidad conceptualizaremos la transversalidad y la diferenciaremos de otros términos como la interdisciplinariedad; realizaremos un pequeño recorrido por las transversalidades del ajedrez que profundizaremos a lo largo de esta publicación.

La transversalidad aplicada al ajedrez en la escuela puede generar multitud de proyectos muy útiles para una educación integral y para el siglo XXI.



El ajedrez como centro de interés de proyectos transversales para una educación integral.

## Conceptualización y análisis de la transversalidad

Con el término *transversal* se hace alusión a la ubicación o al espacio que se pretende ocupen ciertos contenidos dentro de la estructura curricular de cada ciclo o nivel. Estos contenidos son

concebidos como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal el currículo, de tal manera que en torno a ellos se articulan los temas de las diferentes áreas de formación.

Con palabras diferentes, podemos decir que es el conocimiento conjunto que se obtiene en muchas asignaturas como una sola unidad. Otra definición, quizás más completa sería esta: “Es un instrumento globalizante de carácter interdisciplinario que recorre la totalidad de un currículo y de las áreas del conocimiento, las disciplinas y los temas”. Su finalidad es crear las condiciones favorables para proporcionar a los alumnos una mejor educación.

La transversalidad se manifiesta en el desarrollo del alumno con más notoriedad en la educación infantil, a través de un tipo de enseñanza que debe estar presente en la práctica de los diferentes campos formativos y ésta se da en forma de elementos organizados del currículo. En palabras de Jiménez y Laliena, la transversalidad “no trata de introducir contenidos nuevos que no estén ya reflejados en el currículo, sino organizar algunos de esos contenidos alrededor de un determinado elemento”.

El término *transversalidad* alcanzó su máximo apogeo después de publicarse el denominado “Informe de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI”, difundido por la UNESCO en 1996.

Se trata de un tipo de enseñanza que debe de estar presente en la didáctica de las diferentes áreas, en forma de elementos vertebradores del currículo. Es un enfoque educativo que surge como alternativa a las limitaciones de la educación tradicional.

**TIPOS DE UNIDADES DIDÁCTICAS** según el tipo de contenidos que desarrollan

**DISCIPLINARES**

Hacen referencia exclusiva a contenidos específicos de una materia curricular.

**INTERDISCIPLINARES**

Utilizan o relacionan contenidos de una materia curricular con contenidos de otras materias (se trabajan conjuntamente con otras disciplinas).

**TRANSVERSALES**

No son disciplinares, pero se deberían impartir en la escuela. Por ejemplo, la educación emocional, en valores, para la salud, la creatividad, etc. para la formación integral del alumnado.

<http://goo.gl/KIR2xX>

Aplicado lo anteriormente expuesto, entendemos el ajedrez como un extraordinario recurso educativo que permite el estudio de las materias curriculares de una manera más motivadora y divertida, influyendo de esta manera en la mejora del rendimiento académico.

Cuando se intenta implementar el ajedrez como asignatura en los centros educativos, es fundamental hacer hincapié en el carácter interdisciplinar en el marco de una educación integral con un acentuado perfil transversal que interrelacione las materias académicas entre sí alrededor del eje ajedrez. Conseguir semejante objetivo implica realizar un enorme esfuerzo entre todo el equipo docente en particular y de todos los sectores la comunidad educativa en general.

A continuación se realiza un avance de las transversalidades que surgen de los contenidos curriculares con los ajedrecísticos y que posteriormente se profundizarán en las unidades de este libro. Se trata de una pequeña guía en la que se aprecian las fortalezas que se derivan de la presencia del ajedrez en los centros educativos.

## ¿De qué transversalidades hablaremos sobre el ajedrez?

### 1. Transversalidad matemática

Existen multitud de problemas matemáticos planteados sobre un tablero de ajedrez. Como por ejemplo:

¿Cuántas damas se pueden colocar en un tablero sin que se amenacen entre sí? ¿Cuántas soluciones existen?

¿Cuántos recorridos son posibles con un caballo por todo el tablero sin pasar dos veces por la misma casilla?

En el libro siguiente *El ajedrez de Pitágoras*, se tratan

contenidos curriculares de matemáticas para primaria con motivos ajedrecísticos como son, el plano, el punto y la línea, los polígonos, los ángulos, los números, las operaciones, etc.



Nicola Lococo  
Editorial Peón espía  
<https://goo.gl/vXZQ5s>

En la leyenda de Sissa se plantea el cálculo de los granos de arroz que necesita el rey de la India para pagar a Sissa, el inventor del ajedrez. El rey le dijo que pidiera lo que quisiera. Sissa le pidió un grano de arroz por la primera casilla del tablero, dos por la segunda, cuatro por la tercera, ocho por la cuarta, y así, sucesivamente, doblando el número cada vez, hasta llegar a la casilla 64.

¿Cuántos granos de arroz se necesitan?

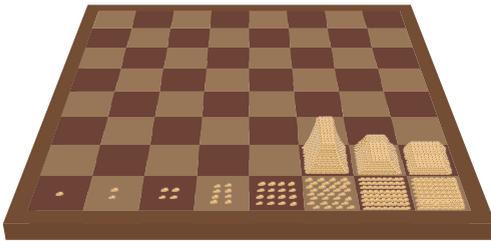


Imagen sobre la leyenda de Sissa que ilustra con claridad el incremento de las cantidades de granos a medida que se duplican.

A partir de una posición de ajedrez se pueden formular distintas y variadas preguntas como, por ejemplo, enunciar las coordenadas de cada pieza, calcular los puntos de las piezas de cada jugador, contar las casillas donde puede moverse cada pieza, etc.

Anotando o reproduciendo partidas se trabajan las coordenadas geométricas matemáticas.

También se puede realizar investigaciones sobre ajedrecistas matemáticos famosos como, por ejemplo, Adolf Anderssen, Wilhelm Steinitz, Emanuel Lasker y Max Euwe, Mikhail Botvinnik o matemáticos ajedrecistas de fuerte nivel como Leonhard Euler, Karl Friedric Gaus y David Hilbert.

Éstas y otras muchas propuestas se analizarán y desglosarán en la tercera unidad.

## 2. Transversalidad lingüística

Se proponen dictados con temática ajedrecística, realización y lectura de cuentos y poesías de ajedrez, inventar un ajedrezario en el que a partir de una palabra clave relacionada con el ajedrez, el alumno crea un pareado en el que expresa musicalidad y cultura ajedrecística. Por ejemplo: *Cuando me han **ahogado**, me siento aliviado*. Siendo la palabra en negrita la que tiene relación con el ajedrez y la subrayada la que se busca para hacer la rima.

Usar jergas ajedrecísticas utilizadas en el lenguaje coloquial como, por ejemplo, “Lo puso tan nervioso que lo sacó de sus casillas”, “El partido de fútbol acabó en tablas”, etc.

Otra posible actividad sería buscar el nombre de las piezas en otros idiomas...

También se plantea el estudio de la ortografía y de la gramática a partir de palabras del campo semántico del ajedrez o bien diseñar juegos ajedrecísticos de lengua como Scrabbledrez, Crucichess o bien el estudio de los números en inglés a partir de los movimientos de las piezas del ajedrez en el tablero.



[www.megustaleer.com](http://www.megustaleer.com)

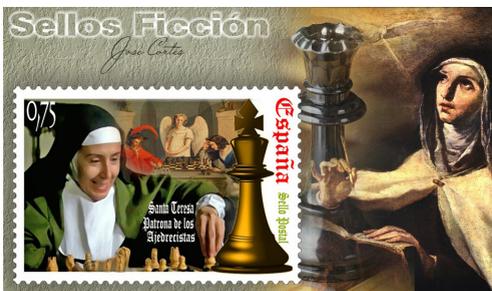
La historia de la literatura es una buena excusa para generar variadas actividades en las instituciones educativas, así analizar novelas de Arturo Pérez Reverte o de Katherine Neville...

### 3. Transversalidad social

Se propone el estudio de la historia a través de personajes históricos y ajedrecistas como Napoleón, Che Guevara... O de épocas históricas como la Edad Media, al realizar una similitud de las torres con los castillos o de los caballos con la caballería de las época, o quizás los peones con los soldados medievales.

Otro sugestivo tema a estudiar es el de la influencia religiosa en el noble juego de las 64 casillas, así el Ajedrez en los monasterios, palacios y cafés y su paralelo sociopolítico con la teocracia, el feudalismo y la burguesía... Y al mismo tiempo estudiar personajes como Ruy López de Segura, Santa Teresa de Jesús...

Además se pueden utilizar series de colecciones filatélicas o numismáticas como punto de partida para realizar profundos estudios de países, personajes, unidades monetarias... O bien el estudio de la geografía de los países o de sus banderas...



Santa Teresa de Jesús patrona de los ajedrecistas españoles. Autor: José Cortés Fernández.  
<http://sellosficción.blogspot.com.es/>

### 4. Transversalidad plástica

Dibujar y pintar piezas, elaborar un tablero con tiras de cartulinas, pintar mandalas, elaborar un cómic que explique la historia de ajedrez, completar un tablero al que le falten elementos,

elaboración de carteles para anunciar un torneo escolar, etc.; son algunas de las actividades que se pueden realizar y diseñar para trabajar contenidos del área de expresión plástica a partir del ajedrez.

Y también dramatizar un ajedrez viviente, confeccionando y elaborando todo el material preciso; un buen ejemplo de transversalidad global en la que intervienen la mayoría de las áreas curriculares.

Otros ámbitos para estudiar el ajedrez son la pintura, el cine visionando películas de ajedrez como "En busca de Bobby Fischer", realizando representaciones teatrales... O con el análisis de la biografía de artistas buenos ajedrecistas como: Tolstoi, Ravel, Prokofiev, Duchamp, Chaplin, Bogart, Woody Allen...

Recurrir a las manualidades es altamente motivador: dibujos, recortables, plastilina, construir tablero mural en marquetería o un ajedrez gigante de tela, fabricar las piezas a través de la papiroflexia, etc. son otras actividades sobre las que gira la gran cantidad de recursos que nos ofrece el ajedrez.

Como dijo el campeón del mundo Raúl Capablanca "El ajedrez es el mismo tipo de arte que la pintura o la escultura".



Alumnos del CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona).  
Elaborando tableros con tiras de cartulina.

## 5. Transversalidad musical

El ajedrez, la música y las matemáticas son las tres actividades en las que se detectan más niños prodigio. Parece que el mismo hemisferio cerebral rige las actividades de las tres disciplinas ya que se ha comprobado que quien tiene talento para una de ellas, también lo tienen para las otras. Ejemplos famosos son los de Mendhelson, R. Strauss, Verdi, Dvorak, Rossini...

Mijail Thal se deleitaba haciendo similitudes entre los estilos artísticos de músicos y los ajedrecistas, como Fischer y Mozart, Karpov y Liszt, Korchnoi y Rachmáninov y él mismo con Chaiskovski.

Cabe destacar la ópera rock *Chess*, obra musical de una gran calidad que narra las peripecias de Fischer, Spassky, Karpov, Korchnoi y Kasparov, con el enorme mérito de mantenerse en las carteleras de Londres durante más de un año.

Otro ejemplo de transversalidad lingüística, musical y plástica surge a partir de *La Novela de Ajedrez* de Stefan Zweig cuando el compositor Cristóbal Halffter compuso la famosa ópera con el mismo nombre y la artista Elke Rehder creó seis magníficas pinturas.

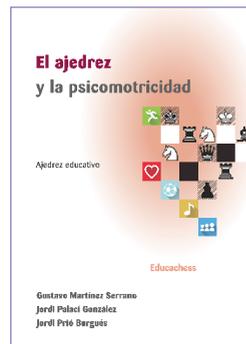
El ajedrez es una fuente de inspiración para componer canciones y crear coreografías. Con esta simple actividad, se trabajan transversalmente la lingüística (letras de las canciones), la música (melodías) y la motricidad (bailes).



## 6. Transversalidad dinámica

Parece a simple vista que no tenga ninguna relación el ajedrez con la educación física, pero en los libros *Educación Física y Ajedrez* (1ª edición) y *Xecball: el nuevo ajedrez motriz* (2ª edición) del mismo autor Gustavo Martínez Serrano, se demuestra que es posible diseñar interesantísimas actividades para trabajar la educación psicomotriz, la expresión corporal y la creatividad desde el juego del ajedrez. Y, viceversa, a partir de estos ejercicios y actividades también se facilita aprender el juego del ajedrez.

Por lo tanto, a partir de la transversalidad del ajedrez se consigue relacionar el área dinámica con el deporte mental.



La psicomotricidad está muy relacionada con la educación en valores y la educación emocional, que se introducen en el siguiente apartado de esta unidad.

En este libro se incorporarán los contenidos del libro *Xecball*.

La propuesta de trabajar el ajedrez desde la transversalidad y desde la gamificación permitirá luchar contra los dos tópicos siguientes:

- El ajedrez es un deporte para inteligentes que no realizan ejercicio físico y que se pasan todo el rato sentados en una mesa.
- El ajedrez es difícil y aburrido.

La transversalidad permite enseñar desde varios enfoques simultáneamente, lo cual favorece el aprendizaje del alumnado.

Se puede relacionar la transversalidad con la *Teoría de las inteligencias múltiples* de Howard Gardner.

Si al alumnado se le presentan los contenidos desde varios enfoques o ámbitos distintos (utilizando la transversalidad), le será más fácil de comprenderlo por las capacidades intelectuales que tenga mejor desarrolladas (inteligencias múltiples).



Ilustración sobre las 8 inteligencias múltiples en las que se basa los materiales del *Juega y aprende* del proyecto EDUCACHESS.

## Las inteligencias múltiples

Esta teoría nos explica que no tenemos una sola inteligencia única, sino varias, concretamente nueve:

- Inteligencia Lingüística
- Inteligencia Lógico - Matemática
- Inteligencia Visual - Espacial
- Inteligencia Corporal-cinética
- Inteligencia Musical
- Inteligencia Interpersonal
- Inteligencia Intrapersonal
- Inteligencia Naturalista
- Inteligencia Existencial (algunos no la reconocen)

Nuestras capacidades, que inicialmente dependen de la genética, se pueden potenciar o reducir en función del entorno, las experiencias vividas, la educación recibida, etc.

Las distintas combinaciones del desarrollo de cada una de estas inteligencias para cada persona produce múltiples formas individualizadas del comportamiento inteligente.

Por ejemplo, Stephen Hawking no posee una mayor inteligencia que Leo Messi, sino que cada uno de ellos ha desarrollado un tipo de inteligencia diferente.

Generalmente, se requiere dominar gran parte de ellas para enfrentarnos a la vida, independientemente de la profesión que se ejerza. A fin de cuentas, gran parte de los trabajos precisan del uso de la mayoría de tipos de inteligencia.

<http://goo.gl/vZDcqt>

Antes de profundizar en cada tipo de transversalidad, a partir de la tercera unidad, realizaremos a continuación un breve recorrido por algunos proyectos, programas y experiencias. En éstos se plantean actividades con carácter transversal al interrelacionar contenidos ajedrecísticos con los de las materias curriculares que nos permitirán trabajar de una manera más innovadora las competencias básicas.

La transversalidad aplicada desde el ajedrez en la escuela puede generar multitud de proyectos innovadores, útiles y motivadores para contribuir a una educación integral y adaptada al siglo XXI.

El ajedrez es una gran herramienta pedagógica porque, como centro de interés, facilita el diseño de actividades transversales, y, como juego, fomenta el uso de la gamificación en el aula.

En el libro se desglosa la relación del juego del ajedrez con cada una de las siguientes áreas de aprendizaje: matemáticas, lingüística, social, plástica, musical, dinámica y educación en valores.

A partir de estas relaciones se presentan propuestas, ideas, recursos y un amplio abanico de sugerencias para que el profesorado genere, diseñe e implemente actividades transversales en las etapas educativas obligatorias (infantil, primaria y secundaria). Además, se fomenta la creatividad del profesorado y del alumnado.

Los contenidos de este libro, además de ser utilizados en los centros educativos para el aprendizaje de las materias curriculares de una forma más amena y divertida.

