

# Aprendemos a jugar al ajedrez (primera parte)

Marta Amigó, Josep Serra

**La fuerza que tiene el juego como herramienta educativa es enorme. Los alumnos y alumnas adquieren, motivados y sin ser conscientes de ello, una serie de aprendizajes que podrán transferir a otros momentos de sus vidas. Nuestra propuesta educativa va dirigida a alumnado de primer ciclo de educación primaria, y pretende dar a conocer el ajedrez como herramienta educativa. Lo haremos en dos partes, la continuación la podréis consultar en la revista de octubre.**

Desde hace más de 30 años, se han llevado a cabo diferentes investigaciones en diversos países<sup>1</sup> que han concluido que el ajedrez tiene una importante influencia en el desarrollo de diversas habilidades cognitivas y sociales de las personas que lo practican.

Se sabe que el ajedrez es muy útil para potenciar y desarrollar diferentes habilidades relacionadas, sobre todo, con las matemáticas; pero diversos estudios han demostrado su influencia en el desarrollo de la imaginación, la creatividad y la mejora en la lectura, así como en la educación en diferentes e importantísimos valores y maneras de hacer, como el respeto hacia los demás, la honestidad,

la reflexión antes de actuar y la aceptación de las consecuencias de los propios actos, la responsabilidad, el esfuerzo..., que consideramos fundamentales para cualquier individuo.

El ajedrez es un juego muy «democrático», porque todo el mundo tiene cabida en él: los dos jugadores tienen exactamente las mismas posibilidades y piezas al principio de la partida, así como una participación equivalente en el número de movimientos, por el hecho de existir un turno de juego que se tiene que respetar.

El ajedrez es como la vida misma en miniatura, un juego en el que cada uno de los «personajes» tiene unas capacidades

y limitaciones, y se demuestra que si se quieren conseguir grandes cosas (en este caso, ganar la partida), hay que trabajar en equipo. Cada pieza, por sí sola, es insignificante; es la combinación con las demás lo que hace que se puedan conseguir las cosas realmente importantes.

Al igual que en la vida real, cuando jugamos al ajedrez debemos tomar infinidad de decisiones, sabiendo que quizá nos equivoquemos. Tenemos que arriesgarnos y actuar de la manera que nos parezca la mejor opción, aceptando, después, las consecuencias de lo que hemos hecho; no podemos atribuir los errores a nadie más que a nosotros mismos.

La empatía es una actitud que también se trabaja a través de este juego, ya que es necesario ponerse en el lugar del otro, imaginar qué piensa, qué debe de querer hacer...

Ya para acabar esta justificación, nos gustaría poner el acento en la universalidad del lenguaje de este juego, lo que hace

## PROPUESTA DIDÁCTICA



Juegos de estrategia

1C

**AUTORÍA**

**Marta Amigó Vilalta**

**Josep Serra Palomar**

Escuela Sant Ramon. El Pla

de Santa Maria (Tarragona)

Universidad de Girona

mamigo8@xtec.cat

jspjosepserra@gmail.com

## PROPUESTA DIDÁCTICA

que sea una excelente herramienta integradora y socializadora entre personas de diferente procedencia, sexo y edad.

En definitiva... a través del ajedrez, trabajamos un abanico de cualidades que forman a nuestros alumnos y alumnas

en todos los aspectos, les hace disfrutar y relacionarse entre ellos, al tiempo que trabajan para mejorar las competencias básicas. Así, nuestros alumnos y alumnas van creciendo como personas que han de aprender a ser autónomas y a vivir en sociedad.

Nuestra propuesta de introducción del ajedrez en el aula comienza por explicar una famosa leyenda que relata el invento del juego del ajedrez. A continuación, pasaremos a introducir los elementos propios de juego, comenzando por el tablero de ajedrez.

## Tablas resumen de la programación

OBJETIVOS	COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tener la capacidad de ordenar elementos a partir de un pacto.</li> <li>&gt; Integrar el concepto de pendiente positiva y negativa de una recta.</li> <li>&gt; Dominar espacialmente el plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Matemática.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Razonar lo que se ha hecho para intentar convencer al otro.</li> <li>&gt; Expresarse con claridad.</li> <li>&gt; Trabajar oralmente un mismo concepto desde diferentes perspectivas a fin de consolidarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Comunicativa lingüística.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Deducir una regla a partir de la observación detallada.</li> <li>&gt; Ser capaz de comprobar si las deducciones realizadas coinciden con la realidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Aprender a aprender.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tener la capacidad de crear e imaginar diferentes combinaciones de elementos para conseguir un objetivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Artística y cultural.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ser capaz de buscar soluciones para resolver problemas y tomar decisiones.</li> <li>&gt; Saber aceptar los propios errores y sacar de ellos aprendizajes positivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Iniciativa personal y espíritu emprendedor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Relacionarse de forma respetuosa y amistosa con otros individuos.</li> <li>&gt; Aceptar y ayudar a los compañeros y compañeras con dificultades.</li> <li>&gt; Aprender a respetar el propio turno y «saber esperar».</li> <li>&gt; Respetar las reglas del juego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Social y ciudadana.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Buscar información en Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Tratamiento de la información y digital.</li> </ul>



Descárgate todo el material en:  
<http://aula.grao.com>

## PROPUESTA DIDÁCTICA

Juegos de estrategia

1C

CONTENIDOS		
Conceptos	Procedimientos	Actitudes, valores y normas
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Leyenda del sabio inventor.</li> <li>&gt; El tablero de ajedrez: casillas, filas, coordenadas e intersecciones.</li> <li>&gt; Figuras geométricas.</li> <li>&gt; Área y unidades de medida.</li> <li>&gt; El peón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ordenación de diferentes elementos según un criterio.</li> <li>&gt; Observación y reflexión antes de hacer una acción.</li> <li>&gt; Explicación y argumentación en voz alta ante el grupo-clase.</li> <li>&gt; Reconocimiento de los diferentes elementos geométricos trabajados.</li> <li>&gt; Búsqueda de diferentes maneras de solucionar un problema.</li> <li>&gt; Comparación de elementos entre sí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Respeto por los compañeros y compañeras.</li> <li>&gt; Toma de decisiones y aceptación de los propios errores.</li> <li>&gt; Muestra de empatía hacia el otro.</li> <li>&gt; Ofrecimiento de ayuda a los compañeros y compañeras que la necesitan.</li> <li>&gt; Trabajo en grupo.</li> <li>&gt; Escucha atenta a las explicaciones de los demás y espera del propio turno.</li> <li>&gt; Aceptación y cumplimiento de las normas del juego.</li> </ul>

ACTIVIDADES / SECUENCIA DIDÁCTICA	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN
<b>1. Detección de conocimientos previos</b>	Se preguntará oralmente al alumnado qué conoce sobre el ajedrez. Esto es necesario a fin de saber de dónde se parte y detectar al alumnado que ya ha tenido contacto con el juego.
<b>2. La leyenda del sabio inventor</b>	Esta leyenda nos servirá para introducir el juego motivando a los niños y niñas y para trabajar vocabulario, pareados, situar países en el mapa, elaborar hipótesis y una ilustración.
<b>3. El tablero y las casillas</b>	Reproducir el tablero de ajedrez a partir de ver uno. Observar y familiarizarse con las casillas y numerarlas. Es una actividad con finalidad espacial.
<b>4. El tablero y las filas</b>	Observar las filas, columnas y diagonales. Observar la alternancia o no del color de las casillas. El objetivo es consolidar el plano.
<b>5. El número de filas, columnas y diagonales</b>	Contar el número de filas, columnas y diagonales. Observar las características iguales y diferentes. Continuamos consolidando el plano.
<b>6. El tablero y las coordenadas</b>	Numerar cada fila y cada columna. Identificar cada casilla con una letra y un número. Introducir el concepto de <i>coordenadas</i> .



Descárgate todo el material en:  
<http://aula.grao.com>

PROPUESTA DIDÁCTICA

ACTIVIDADES / SECUENCIA DIDÁCTICA	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN
<b>7. El nombre y el color de las casillas</b>	Proponer encontrar una regla que nos proporcione el color de cada casilla a partir de su nombre. Hacer fácil aquello que parece que es posible.
<b>8. Intersecciones</b>	Hacer intersecciones entre filas, columnas y diagonales. Introducir el concepto de <i>paralelismo</i> .
<b>9. Figuras geométricas</b>	Definir <i>cuadrado</i> , <i>rectángulo</i> y <i>triángulo rectángulo</i> . Construir figuras geométricas y compararlas.
<b>10. El peón. Cálculo de jugadas</b>	Presentación del peón y de su movimiento. Iniciación a hacer ejercicios sencillos de cálculo de jugadas.
<b>11. Carreras de peones</b>	Incorporar el respeto por el turno de juego y el saludo al inicio y final de la partida. Haremos énfasis en la secuencia «observo, pienso, juego».
<b>12. Carreras de peones y otros elementos</b>	Añadiremos nuevos elementos a las carreras de peones, que se podrán capturar y nos permitirán trabajar el cálculo mental (sumas, restas y ordenación de números).

**El tablero de ajedrez**

A partir del tablero de ajedrez, realizaremos una serie de actividades que nos conducirán a conocer y repasar conceptos matemáticos, tanto numéricos como geométricos; por ejemplo: las coordenadas, diferenciar cuándo dos rectas se cortan o entrecruzan, las figuras, el concepto de *medida* aplicada a longitudes o a superficies.

**Las piezas: el peón**

Una vez trabajado el tablero de ajedrez, ya podemos empezar a incorporar las diferentes piezas del juego, que

iremos introduciendo poco a poco y de una en una.

La primera pieza que presentaremos será el peón, ya que nos permitirá hacer muchos juegos tipo «partida» y, por otro lado, tendremos mucho tiempo para consolidar bien su movimiento, ya que es relativamente complejo para los niños y niñas, porque se mueve y captura de manera diferente.

Con el peón podremos trabajar, por ejemplo, el cálculo mental, la orientación espacial y la toma de decisiones.

Actividad 2. La leyenda del sabio inventor

La versión más aceptada actualmente es que el ajedrez nació en la India, en el siglo VI, y de allí llegó al mundo árabe, que lo enriqueció con nuevas reglas. Los árabes lo llevaron a través de la península Ibérica, donde se recibió el primer libro europeo de ajedrez.

Según una leyenda ampliamente difundida, fue un sabio quien inventó el juego del ajedrez para enseñar matemática a su rey, que decidió que era un juego. Esta leyenda resulta muy motivadora y genera interés sobre todo lingüístico. El maestro lo leerá en voz alta.

Había una vez un rey muy arrogante que no trataba nada bien a sus súbditos. Ellos se lo odiaban y él, pero no era feliz y se aburría enormemente.

Después de pensar muchísimo qué podía hacer para encontrar algo que le divirtiera, creyó que la solución sería convocar un concurso de juegos nuevos, y dijo que la persona que inventara el juego que más le gustara podría pedirle lo que quisiera, y él se lo daría.

Muchas personas se presentaron al concurso, pero el juego que más gustó al rey fue el que presentó Siso, un sabio que quiso inventar un juego en el que el rey fuera muy importante, pero que sin ayuda de los otros piezas no pudiera ganar nunca. Siso quería que el rey se diera cuenta de la importancia de las otras piezas del juego, que venían a ser las personas de su reino. Y este fue el primer juego de ajedrez.

El rey pensó que con este juego podía hacer muchas partidas, y que siempre serían diferentes. Esto le gustó mucho. ¡Ah!, ¡digo que no se aburrirá!

Quiso entonces cumplir su parte del trato y, finalmente, le dijo a Siso que pidiera lo que quisiera. Siso le dijo que antes de decir algo hoy que estar seguro de que se podrá cumplir, y el rey, presumido, le dijo: «Claro, yo soy muy rico, y podrá darte lo que me pidas».

Entonces, Siso le dijo al rey: «De acuerdo. Así pues, quiero que me des un grano de trigo por la primera casilla del tablero, dos por la segunda, cuatro por la tercera, y así hasta llegar a la casilla 64, la última del tablero».

Al rey le dio un choque de risa y pensó: «¿Qué sabio tan tonto! Podría pedirme riquezas y me pide unos cuantos granos de trigo». Y pidió a sus criados que le prepararan los sacos de trigo.

Al cabo de un rato, uno de los criados vino corriendo y con cara de preocupación. Cuando el rey le preguntó qué le pasaba, le respondió: «Majestad, se nos ha acabado el trigo y no tenemos suficiente en todo el reino para satisfacer el deseo de Siso». ¡Necesitaban 18.446.744.073.709.551.615 granos de trigo!

Los criados calcularon que para tener todo ese trigo serían necesarias las cosechas mundiales de 2.000 años! ¡Dicho de otro modo, habría que sembrar 75 veces todos los continentes de la Tierra. Como puedes imaginar, se trata de muchísimo trigo.

El rey no pudo cumplir su palabra y aprendió bien la lección. Desde aquel día, siempre pensaba muy bien las cosas antes de decirles. También se dio cuenta de que tenía que tratar mejor a sus súbditos, porque sin ellos el país no podría sobrevivir. El sabio Siso estaba satisfecho de haber ayudado a su rey a mejorar.

Proyecto Aula 233-234 Julio-Agosto 2014. Reproducible y copiar en cualquier formato. María Jesús López Sierra



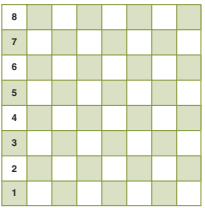
Descárgate todo el material en:

<http://aula.grao.com>

PROPUESTA DIDÁCTICA

Juegos de estrategia

1C



**Actividad 6. El tablero y las coordenadas**

Cada uno de nosotros tiene un nombre, y por él nos conocemos. Así pues, pensemos en un nombre y en un número.

Observamos el tablero:

- Cada fila tiene un número.
- Cada columna tiene una letra.
- Repasamos el alfabeto: a, b, c, d, e, f, g, h.

1. Las coordenadas

- Repasamos las filas, de la 1 a la 8, y nos acostumbramos a decir los números en orden ascendente y descendente.
- Hacemos lo mismo con las columnas y las letras (de la a a la h).
- Marcamos una fila y una columna, y preguntamos cuáles son.
- Señalamos la casilla intersección y preguntamos cómo se llama.
- Señalamos otras casillas y preguntamos cómo se llaman.
- La columna es la abscisa y la fila es la ordenada.

2. Resumen de la observación:

- Practicamos los números y las letras, hacia delante y hacia atrás.
- Introducimos el concepto de intersección.
- Hablamos de coordenadas, abscisa y ordenada.



cer trabajo individual previamente a la puesta en común o a la defensa de las propias conclusiones.

- Es necesario que los alumnos y alumnas manipulen el tablero de ajedrez y que solo hagan fichas puntualmente.
- Aconsejamos que el alumnado utilice la pizarra digital. Dibujar líneas, figuras geométricas... y borrarlas en función del resultado es muy ilustrativo.
- Se aconseja trabajar en grupos reducidos, si es posible.
- Conviene que, de vez en cuando, se creen momentos de silencio a fin de potenciar la concentración y la reflexión personal.

**Actividad 12. Carreras de peones y otros elementos**

Podemos añadir elementos que no pertenecen al ámbito del ajedrez a las carreras de peones, haciendo botones o tapones de botella en los que habemos escrito números. Esto es lo que vamos a hacer.

1. Carrera de peones y tapones (cada objeto capturado vale 1 punto).

Señalamos los 8 peones blancos en la fila 1 y los 8 peones negros en la fila 8. Cada alumno tendrá unos cuantos tapones de botella que se colocarán en el tablero. El maestro dirá el nombre de las casillas donde habrá que situar estos objetos. Se puede hacer de tal modo que el primer objeto lo sitúe quien lleva las blancas y después quien lleva las negras, y así sucesivamente. Cuando ya llegamos la posición correcta, empezará el juego. El objetivo será capturar el máximo de objetos posibles, ganará quien más capture. Los peones se pueden capturar entre sí, de modo que también contarán como objeto capturado.

2. Carrera de peones y tapones (cada objeto capturado tiene un valor diferente, según lo pactado).

Esta es una variante del anterior, ya que los objetos que hay que capturar tienen diferente valor. Se pueden escribir números en un papel, en tapones de botella, etc. El alumnado no solo deberá tener en cuenta qué objetos son más fáciles de robar, sino también cuáles le interesan más, ya que tendrá que ir sumando números diferentes mentalmente.



Orientaciones para la intervención pedagógica y la evaluación

- «Observo, pienso, juego». Es importante que esta secuencia se acabe convirtiendo en un hábito con el paso del tiempo. Ante una situación, los alumnos y alumnas tienen que adquirir el hábito de observar y pensar antes de actuar.
- Estructura de la sesión: normalmente, se dedicará la primera parte de la sesión a hacer trabajo en gran grupo (verbalizando ideas y comentándolas) y después trabajo por parejas (práctica). A veces, también se propone ha-

**Actividad 8. Intersecciones**

1. Repasamos el concepto de intersección, es decir, el lugar donde se cortan dos rectas.

- ¿Cuál es la intersección de la fila 6 con la columna c? Fácil. Es c6.
- Devuélvome y comprobamos que la intersección de una fila con una columna es el número de la columna y el número de la fila.
- Estudiamos una diagonal. Decimos en voz alta el nombre de las casillas de la diagonal: «a1, b2, c3, d4, e5, f6, g7, h8». ¿Qué casillas consecutivas de una diagonal?
- Hay diagonales que suben y hay diagonales que bajan. Las observamos y dibujamos.
- Nos fijamos en una que sube y observamos el nombre de una casilla con respecto a la que bajamos: «a1, b2, c3, d4, e5, f6, g7, h8».
- Hablamos de pendiente de una recta: Sube, positivo; baja, negativo.
- ¿Cómo conocemos una diagonal? Tenemos que decir la primera casilla y la última, o dos casillas. Observamos que hacemos bastantes.
- Ahora, hacemos intersección de una fila con una diagonal, y razonamos todas las deducciones hasta obtener el resultado.

2. Resumen de la observación:

- Intersección de filas con filas y columnas con columnas. Concepto de paralelismo.
- Intersección de filas con columnas y de columnas con filas. Una casilla de la que hay que decir el nombre.
- Intersección de filas con diagonales y de columnas con diagonales. Una casilla de la que hay que decir el nombre.
- Intersección de diagonales contemplando todas las opciones.



- La principal herramienta evaluadora será la observación directa, ya que esta es una actividad muy práctica.
- La evaluación será positiva si mejoran en sus hábitos cotidianos en el aula, y se estimulan sus mentes, lo que se observará en el desarrollo de las diferentes áreas del currículo.

NOTA

1. Estados Unidos, Venezuela, Argentina, Canadá... Podéis consultar, por ejemplo, *Chess in Education Research Summary*, de Robert Ferguson (1995).



Descárgate todo el material en: <http://aula.grao.com>