

El ajedrez como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento computacional en niños y niñas de educación infantil



Luz Andrea Arias León

Docente preescolar – primaria

Magister en Educación U.N

Andreari45@gmail.com

Resumen

Este artículo describe una experiencia pedagógica en la sede B del Colegio Fernando Mazuera Villegas IED, donde el ajedrez se utiliza como estrategia para fortalecer el pensamiento computacional en la educación infantil. A través de sus reglas y desafíos, el ajedrez fomenta la planificación, la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la toma de decisiones, además de estimular la atención, la concentración y el razonamiento lógico-matemático.



Este trabajo, incluye actividades lúdicas, materiales didácticos y jornadas pedagógicas con la participación de docentes y familias, que favorecen el desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas, corporales y sociales en los estudiantes. Su impacto se refleja en el interés y motivación de los niños, así como en la mejora de su atención. Así mismo, los docentes han integrado el ajedrez en distintas áreas del currículo, mientras que las directivas impulsan su forma-





Entre Juego y Pensamiento

El ajedrez ha trascendido su carácter de juego para convertirse en un recurso educativo de gran potencial. En la infancia, donde el aprendizaje surge de la curiosidad y el descubrimiento, este juego estratégico se transforma en un espacio para pensar, crear y compartir. Desde una mirada contemporánea, investigaciones recientes (Bers, 2022; Kazakoff & Bers, 2021; Resnick, 2020) resaltan la importancia del pensamiento computacional como una forma de alfabetización digital y cognitiva en los primeros años, capaz de fortalecer la creatividad, la resolución de problemas y el razonamiento lógico.

En el Colegio Fernando Mazuera Villegas IED, sede B, desde el año 2014 se viene desarrollando una experiencia educativa que demuestra cómo el ajedrez puede ser una herramienta poderosa para el desarrollo del pensamiento computacional en niños entre los 5 y 9 años de edad. El proyecto nació como una iniciativa del programa 40 x 40 de la Secretaría de Educación del Distrito, dirigida inicialmente a estudiantes con dificultades de convivencia. Con el tiempo, su impacto positivo llevó a consolidarlo como un eje transversal del currículo y una práctica institucional sostenida.

A través del ajedrez, los niños aprenden a planear, anticipar, tomar decisiones y resolver problemas, habilidades que están en la base del pensamiento computacional. Pero más allá de la lógica, el ajedrez ha sido un puente para fortalecer la convivencia, la expresión y la creatividad en el aula.

Cuando el tablero se vuelve aula

El pensamiento computacional es una habilidad esencial en el siglo XXI, pues permite a los individuos abordar problemas de manera sistemática y lógica, similar a cómo los programadores abordan la codificación y la resolución de pro-

ción pedagógica. El principal reto es consolidar su inclusión sistemática y sostenible en el plan de estudios institucional.

Palabras clave: Ajedrez educativo; pensamiento computacional; educación infantil; innovación pedagógica; aprendizaje lúdico.

Abstract

This article describes a pedagogical experience carried out at the "Campus B" of Colegio Fernando Mazuera Villegas IED, where chess is used as a strategy to strengthen computational thinking in early childhood education. Through its rules and challenges, chess fosters planning, problem-solving, logical thinking, and decision-making, while also enhancing attention, concentration, and logical-mathematical rea-

soning. The project includes playful activities, didactic materials, and pedagogical workshops involving teachers and families, which promote the development of cognitive, communicative, physical, and social skills in students. Its impact is reflected in the children's increased motivation and improved attention.

Likewise, teachers have integrated chess into different curricular areas, and the school administration supports ongoing pedagogical training. The main challenge lies in consolidating its systematic and sustainable inclusion within the institutional curriculum.

Keywords: Educational chess; computational thinking; early childhood education; pedagogical innovation; playful learning.

blemas técnicos. Autores como Wing (2006) y Papert (1980) fueron pioneros en definir esta capacidad, pero estudios recientes (Román-González et al., 2020; Pérez-Escoda & Rodríguez-Conde, 2021) han demostrado que su desarrollo temprano mediante el juego promueve funciones ejecutivas, razonamiento espacial y pensamiento algorítmico.

Desde la mirada de Piaget (1952) y Vygotsky (1978), el juego constituye una forma natural de aprendizaje, donde los niños internalizan conceptos y desarrollan funciones cognitivas superiores. El ajedrez, como mediación lúdica, permite conectar el pensamiento abstracto con la acción concreta, promoviendo aprendizajes significativos y transferibles a otros contextos.

Jugar para aprender: Así se mueve el proyecto

El proyecto de ajedrez del Colegio Fernando Mazuera Villegas ha evolucionado hacia una práctica pedagógica innovadora. A partir de 2021, se reorientó hacia el fortalecimiento del pensamiento computacional, beneficiando a más de 500 estudiantes. Las estrategias incluyen actividades corporales, narrativas, digitales y familiares que estimulan la atención, la memoria, la coordinación motriz y la resolución de problemas. El uso de plataformas como Lichess.org, videos explicativos y talleres familiares ha fortalecido la autonomía y la colaboración. La observación sistemática y la aplicación de instrumentos simples (listas de cotejo y registros de desempeño) mostraron un aumento promedio del 25% en la atención sostenida y del 30% en la capacidad para anticipar movimientos y estrategias, indicadores que evidencian el impacto positivo del ajedrez en el desarrollo cognitivo y socioemocional.

Las piezas cobran vida

El proceso inicia con actividades lúdicas que facilitan el reconocimiento de las fichas, sus movimientos y valores. Los niños se convierten en



piezas humanas, desplazándose en líneas rectas, diagonales o en “L”, como torres, alfiles o caballos, en un tablero gigante pintado en el patio escolar. Estas dinámicas fortalecen la coordinación motora, el equilibrio, la orientación espacial y la concentración.

Entre cuentos y tableros

La literatura también hace parte de la metodología. Se utilizan cuentos y videos educativos que explican la historia y los movimientos de las piezas. Los niños recrean las historias con dibujos y representaciones teatrales, estimulando la imaginación y la expresión oral.

Juegos tradicionales transformados

Con apoyo de padres y docentes, se han adaptado juegos tradicionales de Colombia como la rana, el cucunuba y juegos de mesa como el concéntrase, los rompecabezas y el dominó, en donde se muestran las fichas de ajedrez y sus respectivos valores.

Entre coordenadas y jugadas

Se plantean diferentes actividades utilizando los tableros y las fichas, enfocándose en el movimiento específico de cada pieza. El proceso

se inicia con el movimiento de las torres, seguido por los alfiles, la dama, los peones, los caballos y el rey. Con las tres primeras piezas, se desarrolla un juego de azar (en el que se requiere dados para fijar un camino y una dirección para llegar a la meta). Con los peones, los contrincantes deben capturar el mayor número posible de peones respetando las reglas del juego original; con los caballos, se propone un juego de persecución y captura; para reforzar la ubicación espacial y las jugadas estratégicas, se hacen lanzamientos de dados de ocho caras (uno con números y otro con letras) y se ubican las fichas en el tablero de juego según lo que estos indiquen; así mismo se usa una lotería ajedrecística en la que los estudiantes aprenden a ubicarse en el plano del tablero, identificando las coordenadas que combinan letras y números (por ejemplo, f4, d5), lo que les permite comprender que cada casilla tiene una posición única.

De esta manera, se fortalecen nociones de orientación, lateralidad y pensamiento lógico-matemático, mientras el aprendizaje del ajedrez se convierte en una experiencia vivencial, divertida y significativa.



Del aula al entorno digital

Al centrar la enseñanza en el movimiento de las fichas como clave para entender la dinámica del ajedrez, los juegos anteriormente descritos, tienen sus propios videos explicativos de elaboración propia; este material de apoyo educativo, en época de pandemia y en la actualidad, se utilizan para exponer a padres de familia y docentes las estrategias de enseñanza del ajedrez: Video 1, Video 2, Video 3, Video 4, Video 5, Video 6. Asimismo, la plataforma Lichess.org se ha incorporado como recurso didáctico digital, fomentando la autonomía y el pensamiento estratégico

Aprender jugando en familia

El proyecto incluye jornadas pedagógicas en las que los padres aprenden junto a sus hijos, compartiendo estrategias de enseñanza y fortaleciendo vínculos afectivos. Este trabajo colaborativo ha sido fundamental para consolidar el aprendizaje como experiencia compartida.

Aprendizajes que hacen Jaque Mate

La observación sistemática de los talleres y las voces de los docentes, padres y estudiantes han permitido reconocer avances significativos. Los niños demuestran mayor atención, concentración y razonamiento lógico, así como una mejora en la convivencia escolar. El ajedrez también ha despertado la curiosidad por aprender en otras áreas. Los docentes lo han vinculado con temas de matemáticas, lenguaje y educación física, integrando el movimiento corporal y la lógica simbólica. Como destaca Bunge (2004), el pensamiento racional se cultiva a través de la acción estructurada; en este sentido, el ajedrez ofrece ese espacio de pensamiento disciplinado y creativo.

Como impacto que trasciende el aula, algunos estudiantes han desarrollado habilidades destacadas en torneos, Intercolegiados, distritales y nacionales. Uno de los primeros participantes (Daniel Malagón), que comenzó a jugar con siete años, hoy representa a la institución en competencias de alto nivel, demostrando cómo una propuesta pedagógica puede transformar trayectorias de vida.

El Ajedrez como camino para pensar

Esta experiencia demuestra que el ajedrez, más que un juego, es una herramienta educativa integral que permite articular cuerpo, mente y emoción. A través del movimiento, la interacción y la estrategia, los niños construyen pensamiento, fortalecen su autonomía y aprenden a convivir. El reto actual es consolidar su inclusión formal dentro del currículo y garantizar la formación docente para su enseñanza. El éxito del proyecto radica en la creatividad y compromiso del profesorado, más que en los recursos materiales.

Como señala la UNESCO (2021), educar para el futuro implica cultivar el pensamiento crítico, la colaboración y la capacidad de imaginar soluciones. El ajedrez encarna estos principios, al invitar a cada niño a moverse con sentido, pensar antes de actuar y aprender de cada jugada.

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bers, M. (2022). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Routledge.

Bunge, M. (2004). *La ciencia, su método y su filosofía*. Siglo XXI Editores.

Díaz Barriga, F. (2006). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.

Kazakoff, E., & Bers, M. (2021). *Designing playful learning to develop computational thinking in early childhood*. *Early Childhood Research Quarterly*, 56, 201–212.

Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.

Pérez-Escoda, A., & Rodríguez-Conde, M. J. (2021). *Computational thinking and digital competence in early education*. *Computers & Education*, 172, 104263.

Resnick, M. (2020). *Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play*. MIT Press.

Román-González, M., Pérez-González, J.-C., & Jiménez-Fernández, C. (2020). *Which cognitive abilities underlie computational thinking?* *Computers in Human Behavior*, 105, 106208.

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Wing, J. M. (2006). *Computational thinking*. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.