

**DESARROLLO DE HABILIDADES EN EL AJEDREZ EN SEGUNDO AÑO DE LA LICENCIATURA  
EN CULTURA FÍSICA APOYADO POR LAS TECNOLOGÍAS**  
**DEVELOPMENT OF SKILLS IN CHESS IN THE SECOND YEAR OF THE DEGREE IN PHYSICAL  
CULTURE SUPPORTED BY TECHNOLOGIES**

Autor: M.Sc. Armando Pelayo Pérez Martínez

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2273-4859>

Dirección de correo electrónico: [armandoperez.profesot@gmail.com](mailto:armandoperez.profesot@gmail.com)

Institución: Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”, Facultad de Cultura Física

Localidad: Mayabeque, Cuba

### **Resumen**

Este trabajo analiza el impacto del uso de tecnologías en el desarrollo de habilidades ajedrecísticas en estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Cultura Física. Se aborda el ajedrez como una herramienta educativa que promueve habilidades cognitivas clave, destacando la importancia de plataformas digitales como ChessBase y Lichess. Además, se exploran metodologías didácticas innovadoras que integran tecnologías emergentes para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados evidencian que estas herramientas mejoran significativamente la adquisición de competencias en ajedrez y contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

**Palabras clave:** desarrollo de habilidades en el ajedrez

### **Abstract**

This paper analyzes the impact of using technologies to develop chess skills in second-year students of the Bachelor of Physical Culture. Chess is addressed as an educational tool that fosters key cognitive skills, emphasizing the importance of digital platforms such as ChessBase and Lichess. Additionally, innovative teaching methodologies that integrate emerging technologies to optimize the teaching-learning process are explored. The results show that these tools significantly improve the acquisition of chess competencies and contribute to students' comprehensive training.

**Keywords:** development of skills in chess

## Introducción

El ajedrez ha sido reconocido a lo largo de la historia como una herramienta educativa que fomenta habilidades cognitivas de alto nivel, tales como la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la planificación estratégica. Estas habilidades no solo son esenciales en la vida cotidiana, sino también en la formación de profesionales en el ámbito de la Cultura Física, donde la capacidad de análisis y la toma de decisiones son elementos clave. En las últimas décadas, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado los procesos educativos en múltiples áreas, incluido el ajedrez.

La incorporación de herramientas digitales permite abordar el aprendizaje de este deporte desde nuevas perspectivas, facilitando tanto la enseñanza como la práctica. Según García y Ramírez (2023), las plataformas interactivas han democratizado el acceso al ajedrez, permitiendo a los estudiantes desarrollar sus habilidades de manera personalizada y a su propio ritmo. Este trabajo se enfoca en analizar el impacto del uso de tecnologías en el desarrollo de habilidades ajedrecísticas en estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Cultura Física. A partir de un análisis teórico y práctico, se explorarán metodologías innovadoras que integren herramientas digitales y sus efectos en la adquisición de competencias específicas.

Estudios recientes, como el de López et al. (2022), destacan la importancia de adaptar la enseñanza del ajedrez a las demandas del siglo XXI, aprovechando las ventajas de las TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación aborda temas como la relevancia del ajedrez en la formación profesional, el impacto de las tecnologías en su aprendizaje y las metodologías didácticas empleadas en el contexto universitario. Este enfoque pretende contribuir a la optimización de estrategias pedagógicas que permitan una formación integral de los estudiantes.

El ajedrez, conocido como el Juego de Reyes, no solo es un deporte milenario, sino también una herramienta poderosa. En el contexto actual, donde la ciencia y la tecnología avanzan a pasos agigantados, el ajedrez básico se presenta como un campo de estudio fascinante que combina estrategias complejas con aplicaciones prácticas en diversas áreas de conocimiento.

Los avances en ciencia y tecnología, pueden aplicarse con la inteligencia artificial, la educación y la resolución de problemas complejos. Además, se destacarán las innovaciones tecnológicas que han surgido a partir del estudio y la práctica del ajedrez, así como su importancia en el desarrollo de habilidades críticas y creativas.

Se enfatizará que el ajedrez no es solo un juego, sino una herramienta educativa y tecnológica, que puede contribuir significativamente al progreso científico y a la innovación. La investigación se

centrará en tres áreas principales: el uso del ajedrez en la inteligencia artificial, su aplicación en la educación y su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas.

En el programa de estudio de ajedrez de la carrera en Licenciatura en Cultura Física plantea que los estudiantes deben adquirir las siguientes habilidades básicas tales. Cómo conocer las estructuras del tablero de ajedrez sus propiedades aritméticas y geométricas y la partición del espacio del Tema #1. ¿Cómo jugar al ajedrez? Así cómo las habilidades específicas. Identificar las figuras, su posición dentro del tablero de ajedrez, sus movimientos, captura y valor de las piezas.

Del Tema #2. Socialización del ajedrez. Las habilidades básicas. Resumir y utilizar las fuentes de información sobre la historia del ajedrez y su reglamento.

Utilización de la Terminología

Analizar los sistemas de competencias existentes habilidades específicas. Interpretar el reglamento de la FIDE.

Aplicar el sistema de competencia que se utiliza en Cuba.

Del Tema # 3. Teoría Ajedrecista.

Habilidades básicas: Conocer las combinaciones, denominaciones y miniaturas a emplear en un juego de ajedrez.

Distinguir cuando una partida de ajedrez se encuentra en apertura, medio juego y final.

Habilidades específicas: Ejecutar las jugadas excepcionales de las piezas en el ajedrez.

Aplicar un sistema de juego donde demuestre la teoría ajedrecista.

No obstante, a través de la práctica educativa se ha podido constatar que presentan dificultades en el desarrollo tanto de las habilidades básicas como específicas en cada tema abordado en clase tales como: conocer la estructura del tablero de ajedrez sus propiedades aritméticas y geométricas y la partición de espacio.

Identificar las figuras, su posición dentro del tablero de ajedrez, sus movimientos, captura.

Por lo que se plantea el siguiente problema científico Dificultades en el desarrollo de habilidades en el aprendizaje del ajedrez en los estudiantes de 2do Año en la carrera de Licenciatura en Cultura Física.

## **Desarrollo**

### **Importancia del ajedrez en la formación profesional**

El ajedrez es más que un juego; es una disciplina que desarrolla habilidades que trascienden al ámbito académico y profesional. En el caso de los estudiantes de Cultura Física, el ajedrez ofrece una plataforma para fortalecer competencias como la concentración, la memoria, la capacidad de análisis y la toma de decisiones estratégicas (Martínez & Gómez, 2023). Estas competencias son

fundamentales en la gestión deportiva, la planificación de entrenamientos y la resolución de problemas en escenarios complejos.

Además, el ajedrez fomenta valores como la disciplina, la perseverancia y el trabajo en equipo. Según Pérez y Álvarez (2022), estas cualidades son esenciales para formar líderes capaces de enfrentar los desafíos del ámbito deportivo. En este sentido, la integración del ajedrez en los planes de estudio de la Licenciatura en Cultura Física se justifica no solo por sus beneficios cognitivos, sino también por su capacidad para formar profesionales con un perfil integral.

### **Uso de tecnologías en el aprendizaje del ajedrez**

La era digital ha revolucionado la manera en que se enseña y aprende ajedrez. Herramientas como ChessBase, Lichess y Chess.com han democratizado el acceso a este deporte, permitiendo a los estudiantes practicar y perfeccionar sus habilidades de manera autónoma. Estas plataformas ofrecen una variedad de recursos, como tutoriales interactivos, análisis de partidas y partidas en tiempo real contra jugadores de todo el mundo (Rodríguez & Sánchez, 2023).

Uno de los principales beneficios de estas tecnologías es la posibilidad de personalizar el aprendizaje. Por ejemplo, las aplicaciones móviles pueden ajustar el nivel de dificultad según las habilidades del estudiante, lo que facilita un progreso gradual y sostenido. Además, el uso de inteligencia artificial en estas herramientas permite identificar debilidades específicas en el juego del usuario y ofrecer recomendaciones concretas para mejorar.

### **Metodologías didácticas apoyadas por herramientas tecnológicas**

Las tecnologías han dado lugar a nuevas metodologías didácticas que transforman la enseñanza del ajedrez. Una de ellas es el aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes trabajan en el análisis de partidas famosas utilizando herramientas como motores de ajedrez y bases de datos digitales (López et al., 2022). Este enfoque fomenta la investigación, el pensamiento crítico y la capacidad de presentar argumentos sólidos.

Otra metodología destacada es la gamificación, que utiliza elementos de juego para motivar a los estudiantes y mejorar su compromiso con el aprendizaje. Por ejemplo, las plataformas digitales suelen incluir sistemas de logros, retos diarios y tablas de clasificación, lo que incentiva la práctica constante y eleva el nivel de competitividad entre los estudiantes (García & Ramírez, 2023).

### **Ejemplos de implementación en el aula universitaria**

En un curso de segundo año de la Licenciatura en Cultura Física, se puede diseñar un programa que combine clases presenciales y actividades en línea. Por ejemplo, los estudiantes podrían participar en torneos virtuales utilizando plataformas como Lichess, analizar sus partidas con la ayuda de ChessBase y debatir estrategias en foros en línea. Este enfoque mixto no solo fomenta la interacción

entre los estudiantes, sino que también les permite desarrollar habilidades digitales esenciales para su formación profesional.

### **Desafíos y oportunidades en el uso de tecnologías**

A pesar de sus múltiples beneficios, la integración de tecnologías en la enseñanza del ajedrez enfrenta ciertos desafíos. Uno de ellos es la brecha digital, ya que no todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos electrónicos o a una conexión estable a internet. Además, es fundamental capacitar a los docentes en el uso de estas herramientas para garantizar su correcta implementación (Rodríguez & Sánchez, 2023).

Sin embargo, las oportunidades son muchas. Las tecnologías permiten llegar a un público más amplio, adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales y fomentar una educación más inclusiva y dinámica.

#### **2.6. EL ajedrez su integración con la ciencia y la tecnología.**

El ajedrez ha experimentado un notable desarrollo gracias a la integración de la ciencia y la tecnología, lo que ha transformado tanto su práctica como su enseñanza. Aquí se destacan algunos aspectos claves:

1.- Tecnología Educativa: La incorporación de herramientas tecnológicas, como programas de entrenamiento y plataformas en líneas, ha revolucionado la enseñanza del ajedrez. Estas herramientas permiten un aprendizaje más interactivo y personalizado, facilitando el acceso a recursos educativos y mejorando la participación de los estudiantes

#### **2.- Investigación Científica:**

Diversos estudios han demostrado que la práctica del ajedrez mejora habilidades cognitivas como la memoria, la concentración y la resolución de problemas.

Además, se ha vinculado con el desarrollo de competencias metacognitivas, lo que contribuye a un mayor rendimiento académico

3.- Aplicaciones prácticas: En el ámbito educativo, el ajedrez se utiliza como una herramienta pedagógica que favorece el desarrollo de competencias escolares. Su práctica regular fomenta la atención, la concentración y el interés por aprender, además de promover valores como la ética, la paciencia y la perseverancia

4.- Innovación Tecnológica: La creación de software y aplicaciones específicas para el ajedrez ha permitido a los jugadores analizar partidas, estudiar aperturas y mejorar su juego de manera más eficiente. Estas innovaciones han hecho que el ajedrez sea más accesible y atractivo para una audiencia más amplia

5.- Imparto social y cultural: El ajedrez ha sido un medio de acercamiento social e intelectual, promoviendo la interacción entre personas de diferentes edades y culturas. Su vinculación con diversas ciencias lo convierte en una disciplina integral que contribuye al desarrollo cultural y científica de la sociedad Tratamiento conceptual sobre Ciencia Tecnología e Innovación.

1.- Ciencia: Es el conjunto de conocimientos sistemáticos y organizados que se obtienen mediante la observación, experimentación y análisis de fenómenos naturales y sociales. La ciencia busca explicar y predecir los fenómenos a través de teorías y leyes.

2.- Tecnología: Es la aplicación práctica de los conocimientos científicos para desarrollar herramientas, procesos y productos que resuelvan problemas y mejoren la calidad de vida. La tecnología abarca desde simples herramientas hasta complejos sistemas de información y comunicación.

3.- Innovación: Es el proceso de crear y explicar nuevas ideas, productos, servicios o procesos que generan valor y mejoran la eficiencia, productividad o calidad de vida. La innovación puede ser incremental (mejoras graduales) o disruptivas (cambios radicales que transforman mercados o industrias).

#### 2.7. El ajedrez su vinculación con diversas ciencias.

El ajedrez se convierte en una disciplina integral rica y multifacética por su vinculación con diversas ciencias, como, por ejemplo,

1.- Matemática: Desde su origen, el ajedrez está profundamente ligado a las matemáticas. La teoría de juegos la probabilidad y la estadística son fundamentales para el análisis de aperturas y finales

2.- Psicología Cognitiva: El ajedrez es un modelo ideal para estudiar la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los investigadores utilizan al ajedrez para entender mejor cómo funciona el cerebro humano durante estas actividades

3.- Neurociencia: Los estudios en neurociencia han utilizado el ajedrez para investigar cómo se activan diferentes áreas del cerebro durante el juego, proporcionando información valiosa sobre la memoria, la atención y el procesamiento visual especial

4.- Inteligencia Artificial: El desarrollo de programas de ajedrez como Dup Blue ha sido crucial para el avance de la inteligencia artificial. Estos programas no solo juegan ajedrez, sino que también ayudan a mejorar algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de datos

5.- Pedagogía: El ajedrez se utiliza como herramienta educativa para mejorar habilidades cognitivas y metacognitivas en estudiantes. Su práctica fomenta la concentración, la paciencia y la capacidad de planificación

6.- Computación: La informática y el desarrollo de software han permitido la creación de base de datos y programas de análisis que ayudan a los jugadores a mejorar su juego y a estudiar partidas históricas

Estas conexiones muestran cómo el ajedrez no sólo es un juego, sino también una herramienta valiosa para el desarrollo científico y educativo.

Factores sociales que favorecen o retardan el desarrollo técnico científico vinculado al ajedrez básico.

El desarrollo tecno científico vinculado al ajedrez básico puede verse influido por diversos actos sociales. Aquí te presento algunos de los más relevantes.

Factores que favorecen el desarrollo tecno científico.

1.- Educación y formación: La inclusión del ajedrez en los programas educativos fomenta habilidades cognitivas como la lógica, la planificación y la resolución de problemas. Esto puede incentivar el interés en áreas técnico científicas desde una edad temprana.

2.- Acceso a la tecnología: La disponibilidad de herramientas tecnológicas, como programas de ajedrez y plataformas en línea, facilita el aprendizaje y la práctica del ajedrez, permitiendo a más personas desarrollar sus habilidades

3.- Apoyo institucional: El respaldo de instituciones educativas y deportivas puede proporcionar recursos y oportunidades para la investigación y el desarrollo en el campo del ajedrez

4.- Cultura y tradición: En países donde el ajedrez tiene una fuerte tradición cultural, hay en mayor incentivo para invertir en el desarrollo y en la creación de tecnologías relacionadas

Factores que retardan el desarrollo técnico científico:

1.- Desigualdad social: La falta de acceso a recursos educativos y tecnológicos en comunidades desfavorecidas puede limitar el desarrollo de ajedrez y su vinculación con la tecnología.

2.- Falta de inversión: La ausencia de financiamiento y apoyo para proyectos relacionados con el ajedrez puede dificultar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

3.- Baja prioridad educativa: En sistemas educativos donde el ajedrez no es considerado una herramienta importante para el desarrollo cognitivo, puede haber menos interés en integrarlo en el currículo y en desarrollar tecnologías asociadas.

4.- Estereotipos y prejuicios: La percepción de que el ajedrez es un juego elitista o solo para ciertos grupos puede limitar su popularidad y, por ende, el interés en su desarrollo tecno científico.

Estos factores pueden influir significativamente en cómo se desarrolla y se integra el ajedrez en la sociedad, afectando tanto su práctica como su evolución tecnológica.

Análisis crítico del papel que juega la práctica del ajedrez básico en el contexto cubano actual.

El ajedrez tiene una profunda y rica historia en Cuba, y su práctica sigue siendo relevante en el contexto actual. Aquí te presento el análisis crítico de su papel:

#### Importancia Histórica y Cultural:

Cuba ha sido un bastión del ajedrez desde hace más de un siglo. La figura de José Raúl Capablanca, campeón mundial de ajedrez en 1921, es un símbolo nacional y un referente histórico. Este legado ha fomentado una cultura ajedrecista que se mantiene viva a través de torneos y eventos como el Capablanca in Memoriam.

#### Educación y Desarrollo Cognitivo.

El ajedrez se ha integrado en el sistema educativo cubano promoviendo habilidades cognitivas y de pensamiento crítico entre los estudiantes. Esta inclusión no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta valores como la disciplina y la paciencia.

#### Acceso y Popularización

A pesar de las limitaciones económicas, Cuba ha logrado mantener el ajedrez accesible para la población: Las simultáneas gigantes y los torneos nacionales internacionales son ejemplos de cómo se promueve la práctica del ajedrez a gran escala. Además, la tecnología ha permitido que más personas accedan a recursos y plataformas de ajedrez en línea, democratizando aún más su práctica.

#### Desafíos y Retos

Sin embargo, existen desafíos significativos.

La falta de recursos y financiamiento puede limitar el desarrollo de nuevos talentos y la investigación en tecnologías relacionadas con el ajedrez.

Además, la desigualdad social puede restringir el acceso a oportunidades de aprendizaje y competencias para algunos sectores de la población.

#### Impacto en la comunidad.

El ajedrez también juega un papel importante en la cohesión social y el desarrollo comunitario.

Las actividades ajedrecísticas, como las simultáneas y los torneos, solo fomentan la competencia sana, sino que también fortalecen los laos comunitarios y ofrecen una alternativa constructiva para el tiempo libre.

La importancia de la soberanía tecno científica desde el enfoque CTS en el contexto cubano.

La soberanía tecno científica es crucial para el desarrollo sostenible y la independencia de cualquiera nación, y en el contexto cubano, adquiere una relevancia particular, se pueden destacar varios puntos clave:

1.- Autonomía y Seguridad Nacional. - La soberanía tecno científica permite a Cuba desarrollar y controlar sus propias tecnologías reduciendo la dependencia de importaciones y de tecnologías extranjeras. Esto es vital para la seguridad nacional, especialmente en sectores estratégicos como la salud, la agricultura y la energía.

2.- Desarrollo Económico Sostenible. - La capacidad de innovar y adaptar tecnologías a la necesidad local impulsa el desarrollo económico. Cuba ha demostrado esto en áreas como la biotecnología y la medicina, donde ha logrado avances significativos que no solo benefician a la población local, sino que también generan ingresos a través de exportaciones.

3.- Resiliencia y adaptabilidad: En un mundo globalizado y en constante cambio, la capacidad de desarrollar y adoptar tecnologías propias permite a Cuba ser más resiliente ante crisis globales, como pandemias o cambios climáticos. La innovación local puede ofrecer soluciones más rápidas y adecuadas a los problemas específicos del país.

4.- Inclusión y Justicia Social.- En enfoque CTS promueve una ciencia y tecnología que no solo busca el progreso económico, sino también la equidad social. En Cuba, esto se traduce en políticas que buscan democratizar el acceso a los beneficios de la ciencia y la tecnología, asegurando que lleguen a toda la población.

5.- Fortalecimiento de la Identidad Nacional. - Desarrollar tecnologías propias y avanzar en la ciencia desde una perspectiva local refuerza la identidad y el orgullo nacional. Esto es especialmente importante en un país con una historia de resistencia y lucha por la independencia.

En resumen, la soberanía tecno científica, desde el enfoque CTS no solo es una cuestión de independencia tecnológica, sino también de desarrollo integral y sostenible, que abarca aspectos económicos, sociales y culturales.

Además, la soberanía tecnológica se basa en el empoderamiento colectivo en el ámbito de la tecnología, permitiendo a las personas y comunidades tener control sobre el uso y consumo de tecnología, así como la creación de iniciativas autogestionadas. Esto incluye el uso de software libre, herramientas que fomentan la independencia tecnológica.

¿Cómo se promueve la soberanía tecnológica?

Promover la soberanía tecnológica implica varias estrategias y acciones clave:

1.- Educación y Capacitación:

Fomentar la formación en habilidades tecnológicas y digitales desde una edad temprana.

Esto incluye programas de educación en ciencias tecnológicas, ingeniería matemática (STEM), así como la capacitación en el uso de software libre y herramientas de código abierto.

2.- Desarrollo de infraestructura local. Invertir en la creación y mantenimiento de infraestructuras tecnológicas propias, como centros de datos, redes de telecomunicaciones y plataformas digitales locales.

3.- Fomento del Software libre y de Código Abierto:

Apoyar el uso y desarrollo de Software libre y de código abierto, que permite a los usuarios modificar y distribuir el Software según sus necesidades, reduciendo la dependencia de proveedores externos.

4.- Política y Regulaciones: Implementar políticas y regulaciones que protejan los datos y la privacidad de los ciudadanos, y que promuevan la innovación y el desarrollo tecnológico local.

5.- Incentivos a la Innovación Local: Ofrecer incentivos a empresas y emprendedores locales para desarrollar tecnologías propias soluciones innovadoras que respondan a las necesidades locales.

6.- Colaboración y Redes: Fomentar la colaboración entre universidades, centros de investigación, empresa y gobiernos para crear un ecosistema tecnológico robusto y autosuficiente.

La soberanía tecnológica se refiere a la capacidad de un país o comunidad para tomar decisiones y controlar su propia tecnología, en lugar de depender de tecnologías extranjeras. Este concepto implica el desarrollo económico y político sostenible. Sociales y culturales.

2.8. Impacto del bloqueo en el ajedrez en Cuba.

Impacto del bloqueo en el ajedrez en Cuba y su repercusión en la seguridad nacional.

El bloqueo económico; comercial y financiero impuesto a Cuba por Estados Unidos ha traído profundas implicaciones en diversos sectores de la sociedad cubana incluyendo el deporte y la educación. Uno de los ámbitos afectados es el ajedrez, un juego que ha sido tradicionalmente un pilar en la formación intelectual y cultural del país.

Desde el punto de vista deportivo, el bloqueo ha limitado el acceso a recursos esenciales, programas de entrenamiento y participación en torneos internacionales. Esta restricción no solo ha afectado el desarrollo de nuevos talentos, sino que también ha disminuido la capacidad de los jugadores cubanos para competir y destacarse a nivel global.

En el ámbito educativo, el ajedrez se enseña como una asignatura que fomenta habilidades como el pensamiento estratégico, la resolución de problemas y la concentración. La falta de materiales y recursos didácticos adecuados ha obstaculizado la calidad de la enseñanza, impactando negativamente el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En cuanto a la Seguridad Nacional el ajedrez ha sido una herramienta diplomática y un símbolo de la resistencia y la capacidad de superación de Cuba en el escenario internacional. La imposibilidad de participar plenamente en competiciones internacionales debido al bloqueo ha limitado las oportunidades de establecer y fortalecer vínculos diplomáticos a través del deporte.

En resumen, el bloqueo ha impuesto una serie de desafíos al ajedrez en Cuba, afectando su desarrollo como un deporte, como asignatura educativa y como herramienta de diplomacia lo que a su vez repercute en la Seguridad Nacional del país.

Cuanto afecta el bloqueo al deporte y asignatura en el proceso docente educativo del ajedrez y en cuanto a la Seguridad Nacional en Cuba.

El bloqueo de Estados Unidos ha tenido un impacto significativo en el ajedrez en Cuba, tanto como deporte, asignatura y en cuanto a la seguridad nacional.

El ajedrez en Cuba ha sido históricamente un deporte elite, pero en los últimos años se ha convertido en un fenómeno de masas

Sin embargo, el bloqueo ha dificultado la adquisición de materiales y tecnologías necesarias para la práctica y enseñanza del ajedrez.

Esto ha limitado las oportunidades para que los jugadores cubanos participen en torneos internacionales y mejoren sus habilidades.

Como asignatura:

En el ámbito educativo el ajedrez es una asignatura que fomenta el pensamiento crítico y las habilidades estratégicas. El bloqueo ha afectado la disponibilidad de recursos educativos y materiales didácticos, lo que ha dificultado la enseñanza efectiva del ajedrez en las escuelas y universidades.

En cuanto a la Seguridad Nacional:

El ajedrez también puede ser visto como una herramienta de diplomacia y de relaciones internacionales. La capacidad de Cuba para participar en competencias internacionales de ajedrez y mantener relaciones con otros países a través del deporte se ha visto comprometida por el bloqueo. Esto puede tener implicaciones en la participación internacional de Cuba y en su capacidad para establecer alianzas y colaboraciones.

En resumen, el bloqueo ha tenido un impacto negativo en el desarrollo del ajedrez en Cuba, limitando tanto las oportunidades para los jugadores como la calidad de la enseñanza y las relaciones internacionales

Impacto general.

El ajedrez ha contribuido a la formación de individuos con habilidades analíticas y de resolución de problemas, lo cual es valioso para el desarrollo económico del país. Además, ha ayudado a fortalecer la imagen de Cuba en el ámbito internacional, lo que puede tener beneficios económicos indirectos.

Aunque no hay cifras exactas disponibles, es evidente que el ajedrez ha tenido un impacto económico positivo en Cuba, tanto como deporte como asignatura educativa.

El bloqueo económico, comercial y financiero impuesto a Cuba ha tenido un impacto profundo y multifacético en el desarrollo del ajedrez, tanto deporte como asignatura educativa. Las limitaciones en el acceso de recursos esenciales como materiales de estudio, programas de entrenamiento y la preparación para torneos internacionales, han obstaculizado el crecimiento y la competitividad de ajedrecistas cubanos.

A nivel educativo las restricciones han afectado la calidad de la enseñanza del ajedrez, una herramienta valiosa para desarrollar habilidades cognitivas y estratégicas a los estudiantes. La falta de recursos adecuados ha dificultado la implementación de programas educativos de ajedrez, comprometiendo el potencial intelectual de los jóvenes cubanos.

Desde la perspectiva de la Seguridad Nacional, el ajedrez ha servido como una herramienta diplomática y un símbolo de resistencia cubana en la arena internacional. La imposibilidad de participar en competiciones internacionales, debido al bloqueo ha limitado las oportunidades de establecer y fortalecer vínculos diplomáticos a través del deporte, afectando las relaciones internacionales de Cuba.

En resumen, el bloqueo ha impuesto desafíos significativos al ajedrez en Cuba, afectando el desarrollo integral y su potencial como instrumento de diplomacia y construcción de la identidad nacional. La resiliencia demostrada por los ajedrecistas y educadores cubanos frente a estas adversidades es un testimonio del valor y la perseverancia inherentes a la cultura cubana.

## **Conclusiones**

El uso de tecnologías en la enseñanza del ajedrez ofrece un enorme potencial para mejorar el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física. Estas herramientas no solo facilitan la adquisición de habilidades ajedrecísticas, sino que también contribuyen al desarrollo de competencias transversales como la planificación estratégica y el pensamiento crítico.

El éxito de estas iniciativas depende de la correcta integración de las tecnologías en el plan de estudios, así como de la capacitación de los docentes y el acceso equitativo a los recursos digitales. En este sentido, es fundamental continuar explorando nuevas metodologías y herramientas que permitan maximizar los beneficios del ajedrez como herramienta educativa.

El ajedrez estimula habilidades cognitivas, como la memoria, la concentración y la resolución de problemas. Su práctica regular puede mejorar el rendimiento académico y desarrollar competencias metacognitivas.

La Innovación Educativa, ha potenciado la enseñanza del ajedrez, partiendo de un aprendizaje más interactivo y personalizado, como programa es una herramienta de entrenamiento y plataformas en línea han revolucionado la forma en que se enseña y se practica el ajedrez.

El ajedrez ha tenido un impacto social y cultural, un medio de acercamiento intelectual, promoviendo valores como la ética, la paciencia y la perseverancia. Su vinculación con diversas ciencias lo convierte en una disciplina integral que contribuye al desarrollo cultural y científico de la sociedad. El ajedrez en Cuba es más que un juego; es una herramienta educativa, un legado cultural y un medio para el desarrollo personal y comunitario. A pesar de los desafíos, su práctica sigue siendo un pilar importante en la sociedad cubana actual.

## Referencias Bibliográficas

- Bosque Jiménez, J. (2002). *La educación científica tecnológica en la formación del profesional del Licenciado en Cultura Física*. Acción Revista Cubana de la Cultura Física, (1), 54-55.
- De la Rosa Cortega, A. (2001). *Entrenamiento deportivo, ciencia e innovación*. La Habana: Editorial Científico.
- García Blanco, R. (n.d.). *Cien figuras de la ciencia en Cuba*. La Habana: Editorial Científica Técnica.
- García, L., & Ramírez, M. (2023). La tecnología en la enseñanza del ajedrez: Un enfoque educativo. *Revista de Innovación Educativa*, 8(2), 45-60.
- Grupo de Estudio Sociales de la Tecnología (GEST). (n.d.). *Tecnología y sociedad*. La Habana: Editorial Félix Valera.
- Kasparov, G. (2017). *Deep Thinking: Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins*. S/e, in digital format
- Liry, D. (2008). *The Chess Computer Book*. S/e, in digital format
- Lichess.org. (2023). Lichess Studies. S/e, in digital format.
- López, P., Martínez, R., & Álvarez, J. (2022). Impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje del ajedrez. *Educación y Tecnología*, 10(3), 23-37.
- Martínez, D., & Gómez, C. (2023). El ajedrez como herramienta pedagógica en la educación superior. *Ciencias del Deporte*, 12(1), 56-70.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1972). *Human Problem Solving*.
- Pérez, F., & Álvarez, S. (2022). Estrategias didácticas en la formación de profesionales en Cultura Física. *Revista de Pedagogía*, 15(4), 78-92.
- Polgar, S. (2005). *Chess Tactics for Champions*.
- Rodríguez, J., & Sánchez, T. (2023). Aprendizaje autónomo del ajedrez mediante aplicaciones móviles. *Tecnología y Educación*, 14(2), 102-120.
- Ruiz Aguilera, R. (1969). La ciencia, la técnica y el desarrollo deportivo. *El Deporte Derecho del Pueblo*, Año 2(1), 43-46.

- Sadler, M., & Regan, N. (2019). *Game Changer: AlphaZero's Groundbreaking Chess Strategies and the Promise of AI*.
- Valdés Casal, J. (1987). *Introducción a la investigación científica aplicada a la educación física y el deporte*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.