

PROGRAMA DE FORMACIÓN

"EL AJEDREZ COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA"

Fundamentación

Este proyecto pretende capacitar a los docentes en la utilización integral del ajedrez como recurso didáctico para la enseñanza de la matemática en los distintos ciclos de la Educación Primaria.

La iniciativa surge de la experiencia acumulada en la enseñanza del ajedrez en el ámbito escolar tanto en forma curricular como en talleres durante los últimos veinte años. En este período, cada vez que los contenidos de ajedrez requerían un soporte de conocimientos matemáticos básicos, pude percibir significativas falencias en la comprensión de esas nociones matemáticas por parte de los niños.

Al profundizar en el diagnóstico, fui explorando las posibilidades de integración del ajedrez con la enseñanza de la matemática y llegué a la convicción de que es factible y deseable desarrollar progresivamente la enseñanza de los contenidos específicos para aprender a jugar al ajedrez y a la vez utilizarlos para problematizar y potenciar los contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales de todos los bloques de matemática para la Educación Primaria.

Al realizar un análisis minucioso de los contenidos previstos en los C.B.C. para el área de matemática, podemos advertir que el ajedrez permite abordar la mayoría de los mismos, desde una perspectiva integradora.

Por su carácter eminentemente lúdico, el ajedrez brinda además al niño el contexto motivacional adecuado para un proceso de aprendizaje placentero y se ofrece como un camino alternativo que puede ser capaz de provocar la ruptura con las prácticas tradicionales que suelen resultar ineficaces.

Considerando que la Ley de Educación establece como una necesidad la capacitación, actualización y nueva formación en servicio, para adaptarse a los nuevos cambios curriculares requeridos, entendemos que este curso resultará especialmente valioso para aquellos docentes que desean enriquecer su bagaje de estrategias didácticas.

Enfoque conceptual

Cuando preguntamos acerca del ajedrez surgen invariablemente algunas respuestas prejuiciosas del tipo: *"es sólo para gente inteligente, es muy difícil, hay que pensar demasiado ..."*

Nuestra experiencia pone en evidencia la inexactitud de estas afirmaciones: **todos los niños en edad escolar pueden aprender a jugar al ajedrez**, si bien lo hacen con diferentes ritmos, asimilando y aplicando los conocimientos básicos en distintos niveles de profundidad, como ocurre en todas las disciplinas.

Esta conclusión está fundada por una parte, en la instrumentación del Plan Provincial de Ajedrez Escolar que permitió la incorporación curricular de la enseñanza del ajedrez a todos los alumnos de 4º y 5º grados en un centenar de escuelas de distintas regiones de nuestra Provincia e insertas en los más diversos contextos socio-económicos y culturales con resultados satisfactorios similares.

Además, los resultados obtenidos en Talleres optativos de Ajedrez con alumnos del primer ciclo, demuestran que los niños a partir de los seis años pueden ya comprender y aplicar progresivamente las reglas del juego. No menos sorprendente resulta que una parte de los

niños que se inician en el ajedrez a esta temprana edad lo hacen gracias a la enseñanza que reciben de sus hermanos "mayores" ... de 9 ó 10 años.

Las diferencias de aptitudes entre los niños que se manifiestan en diversos niveles de desempeño frente al tablero de ajedrez, no se corresponden directamente con el rendimiento escolar de estos alumnos. Niños que habían obtenido bajos resultados en el área de matemática resultaron ser buenos jugadores de ajedrez, poniendo en acción formas de pensamiento lógico de elevada complejidad y demostrando capacidades que no lograban reflejar en sus cuadernos de clase.

Es otra manifestación del problema tan común de alumnos que son perfectamente capaces de resolver situaciones en actividades cotidianas que implican operaciones matemáticas idénticas a las de las pruebas y que suelen fracasar en la matemática formal escolar.

Estas observaciones llevan a considerar que la dificultad para aprender matemática en la escuela no reside en la falta de capacidad de los alumnos, ni en el carácter abstracto de la matemática, sino en algunas formas que tenemos de enseñarla.

Cuando una persona actúa en una situación vital, pone en juego no solamente factores cognitivos, sino también factores emocionales y sociales: comprende el propósito de lo que va a hacer, lo encuentra interesante, o necesario, se siente capaz de realizar la tarea. Le encuentra un sentido.

Para que también en la escuela los alumnos pongan en juego sus capacidades, es necesario que la enseñanza de la matemática esté planteada en los contextos en que ésta se usa, y que éstos tengan un sentido para ellos. La elección de los contextos debería estar regida por la posibilidad de que éstos sean significativos para los chicos desde un punto de vista motivacional.

La integración del ajedrez al trabajo de matemática permitirá contar con una herramienta didáctica que tendrá continuidad a lo largo de la Educación Primaria, ya que a partir de las mismas y elementales condiciones iniciales (tablero y piezas con sus reglas de movimiento) se despliegan infinitas situaciones problemáticas, desde las más simples a otras de suma complejidad.

Además, hemos detectado a lo largo de los 10 años de dictado de este curso con centenares de docentes que algunos de los graves problemas conceptuales que muestran los alumnos en matemáticas se corresponden con limitaciones de formación de los docentes no sólo con la didáctica de la matemática sino con los propios contenidos de la materia.

Objetivos del Proyecto

Objetivos Generales

- ◆ Capacitar al docente para el aprovechamiento del ajedrez en la enseñanza de la matemática.
- ◆ Motivar en los docentes una reflexión crítica de su práctica que les permita optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de la incorporación de propuestas lúdicas.
- ◆ Aportar al docente nuevas herramientas para el diagnóstico de las dificultades de aprendizaje y para verificar la transferencia de los conocimientos adquiridos previamente por los alumnos.
- ◆ Desplegar una multiplicidad de estrategias para evaluar las aptitudes de los alumnos en toda la diversidad en que éstas pueden manifestarse para repensar la propuesta pedagógica y evitar el fracaso escolar.

3.2. Objetivos Específicos

- ◆ Conocer el tablero de ajedrez, las piezas, sus reglas de movimiento, las formas de notación algebraica y las reglas generales del juego.
- ◆ Desarrollar problemáticas topológicas a partir del tablero de ajedrez y de la ubicación inicial de las piezas.
- ◆ Desarrollar problemáticas geométricas a partir del movimiento de las piezas sobre el tablero de ajedrez.
- ◆ Fortalecer la capacidad de formular planteos y encontrar soluciones gráficas a problemas matemáticos.
- ◆ Elaborar situaciones problemáticas teniendo en cuenta el valor de las piezas y sus posibilidades de movimiento y de dominio de casillas del tablero.

Contenidos

- ◆ Nociones elementales de ajedrez: el tablero y sus partes, las piezas y sus formas de movimiento, sistema algebraico de notación.
- ◆ Reglas especiales, el jaque y el jaque mate, táctica y estrategia.
- ◆ Recursos que brinda el ajedrez para el desarrollo de nociones espaciales, geométricas y aritméticas y la capacidad de utilizar múltiples lenguajes.
- ◆ Cómo el ajedrez potencia el desarrollo del pensamiento lógico, la autonomía y la creatividad del niño para la resolución de situaciones problemáticas.

Destinatarios

Personal directivo y docentes de 1º, 2º y 3º ciclo de la Educación Primaria – Docentes de Ajedrez.

Propuesta Organizativa

1º jornada

Introducción

- relevancia de lo lúdico en los procesos de enseñanza - aprendizaje
- el ajedrez como facilitador de los procesos de socialización
- el ajedrez como herramienta didáctica para la consolidación de nociones topológicas, geométricas y aritméticas.
- consideración de las capacidades de alumnos con "problemas de aprendizaje".
- objetivos del curso

Conocimientos elementales sobre el tablero y el movimiento de las piezas

- el tablero y sus partes: casillas, filas, columnas y diagonales
- las piezas y su posición inicial en el tablero
- el sistema algebraico de notación
- las formas de movimiento de cada una de las piezas
- las limitaciones al movimiento y formas de captura de las piezas
- el valor de las piezas para el cambio
- las prohibiciones especiales al movimiento del Rey: el jaque y el jaque mate, el rey ahogado
- jugadas especiales: el enroque y la coronación de los peones

2º jornada

Aprovechamiento del ajedrez para el desarrollo de nociones espaciales y geométricas

- relaciones de ubicación, dirección y orientación
- recorridos y distancias

- sistemas de coordenadas
- posiciones de las rectas en el plano; paralelismo y perpendicularidad
- construcción y clasificación de ángulos, triángulos y cuadriláteros
- simetrías, rotaciones y traslaciones en el plano - forma y posición
- perímetros y superficies

3º jornada

Aprovechamiento del ajedrez para el desarrollo de nociones aritméticas

- fracciones, comparación y equivalencias
- propiedades de la suma y el producto; potencia
- ecuaciones e inecuaciones utilizando el valor de las piezas
- proporciones, porcentajes, elaboración e interpretación de tablas
- funciones

4º jornada

La lógica del juego de ajedrez; su proyección al pensamiento secuencial y estratégico y su aplicación a la resolución de problemas

- problemas de pensamiento lateral y lógica secuencial
- reglas elementales de la apertura, aprovechamiento del tiempo, dominio del espacio y concentración de fuerzas
- planteo y resolución de problemas: temas tácticos, el sacrificio y la combinación para el jaque mate, el cálculo en los finales

Carga Horaria

Está prevista una carga horaria total de 20 horas cátedra que estarían integradas por una instancia presencial de 16 horas cátedra en 2 o 3 jornadas y 4 horas no presenciales para una evaluación que podrá ser enviada por mail.

Acreditación y Evaluación

Consistirá en la realización de las 10 primeras tareas del material de alfabetización (Conocimientos Elementales) y la planificación de una clase de matemática en la que se utilice el ajedrez como recurso didáctico.

Coordinación: Juan Luis Jaureguiberry