

The page features a decorative border composed of various chess pieces, including pawns, knights, bishops, and rooks, arranged in a grid-like pattern. The pieces are rendered in a pixelated, low-resolution style.

COLEGIO TECNICO PROFESIONAL DE CORREDORES

PROYECTO DE INNOVACIONES EDUCATIVAS 2005

APRENDO MATEMATICAS MEDIANTE EL JUEGO DE AJEDREZ

**ELABORADO POR:
JORGE MORGAN MORENO**

APRENDO MATEMÁTICAS MEDIANTE EL JUEGO DE AJEDREZ

1. INFORMACIÓN GENERAL:

- 1.1- Autor: Jorge Morgan Moreno
- 1.2- Centro Educativo: Colegio Técnico Profesional de Corredores
- 1.3- Dirección Regional: Coto
- 1.4- Circuito: 14

2. JUSTIFICACIÓN:

A través del tiempo la enseñanza de la matemática en el Colegio Técnico Profesional de Corredores, en séptimo nivel, presenta diversos problemas, entre ellos el temor que se inculca inconscientemente en el hogar, la apatía hacia la materia, la deserción y el bajo rendimiento académico entre otros.

Los problemas anteriormente mencionados se deben principalmente a la transición de primaria a secundaria que sufre el niño o la niña, es por eso que mediante el juego de ajedrez se puede apaciguar ese temor que enfrentan los jóvenes hacia las matemáticas.

Se ha escogido el juego AJEDREZ para realizar el proyecto por las siguientes razones:

A) El programa de matemática vigente de séptimo está contemplado por tres unidades que mediante la utilización del tablero de AJEDREZ, se pueden introducir algunos objetivos y contenidos.

B) El AJEDREZ es un juego que permite el pensamiento reflexivo y analítico con principios, analíticos que aplicados a la vida diaria mejora la concentración, el razonamiento y el cálculo lógico.

C) La institución ha alcanzado logros importantes en esta disciplina en el ámbito nacional.

D) El AJEDREZ es un pasatiempo que entretiene y estimula a los alumnos de séptimo nivel en su tiempo libre, permitiéndoles desarrollar habilidades y destrezas mentales.

E) En la actualidad los jóvenes se ven invadidos por un sin número de juegos electrónicos que conducen al pensamiento mecánico y que no le permiten explotar el pensamiento razonado y calculado.



3. OBJETIVO GENERAL:

PROMOVER LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS MEDIANTE EL JUEGO DEL AJEDREZ.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

τ CREAR UN AMBIENTE AMENO Y CONFORTABLE EN EL AULA DE MATEMÁTICAS PARA LOS Y LAS ESTUDIANTES.

τ PROPICIAR A LOS DOCENTES DE SECUNDARIA UNA NUEVA OPCIÓN DE ENSEÑAR MATEMÁTICAS.

τ ROMPER LOS MITOS ENTORNO AL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS COMO UNA MATERIA RÍGIDA Y ATEMORIZADORA,

τ DISMINUIR LA DESERCIÓN ESCOLAR EN SÉTIMO AÑO.

τ AUMENTAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN SÉTIMO AÑO.

τ BRINDAR AL ESTUDIANTE NUEVAS OPCIONES PARA APROVECHAR SU TIEMPO LIBRE DIVIRTIÉNDOSE.

τ FORMAR EQUIPOS COMPETITIVOS EN LA DISCIPLINA DEL AJEDREZ PARA PARTICIPAR EN JUEGOS ESTUDIANTILES Y JUEGOS NACIONALES.



5. DESCRIPCIÓN:

Al iniciar el curso lectivo se realiza la prueba diagnóstica que mide el razonamiento lógico-matemático conocida como "TEST DE MALKIN".

El test de malkin consiste en lo siguiente:

- a) Se escoge un número cualesquiera en el intervalo $[1000,5000]$.
- b) Una vez seleccionado el número se les dice a los alumnos que sumen cuatro unidades y luego que le resten tres unidades. El profesor mide el tiempo, un minuto mientras suman y un minuto mientras restan. No se le debe decir el tiempo empleado a los alumnos.
- c) En plenaria se hacen las siguientes preguntas para recopilar información entre los alumnos:

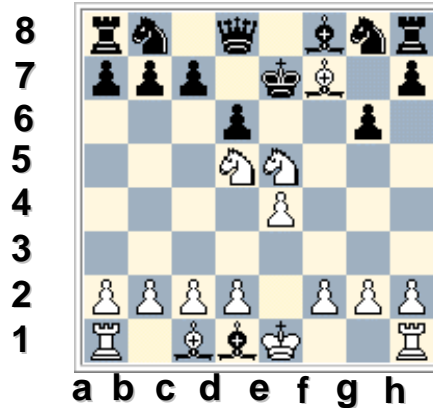
NÚMERO	PREGUNTA	INFORMACIÓN QUE ME BRINDA
1	¿Cuánto tiempo duró la prueba?	Si los jóvenes no pierden la noción del tiempo empleado.
2	¿En algún momento en que realizaba la prueba, lo desconcentro un ruido proveniente fuera del aula?	Si los afectan los factores externos
3	¿Dudo de algún resultado?	Si presentan inseguridad
4	¿Cuántas operaciones resolvió?	La rapidez para efectuar operaciones

Puedo mencionarles que, como entrenador de ajedrez, la pregunta cuatro nos permite escoger un equipo que tenga un potencial competitivo de acuerdo con la siguiente tabla:

Número de operaciones efectuadas	Potencial
$[50,+\infty[$	Gran maestro de ajedrez
$[40,50[$	Candidato a gran maestro
$[30,40[$	Jugador de primera división
$[20,30[$	Jugador de segunda división
$[10,20[$	Jugador de tercera división
$[0,10[$	Jugador social

En la unidad de GEOMETRÍA se utiliza el tablero para introducir los conceptos de punto, recta, plano, semirrecta, semiplano, rectas paralelas, rectas perpendiculares entre otros.

Ejemplo.



CONTESTE :

- ¿Cómo están unidos dos cuadritos del mismo color?
- ¿En cuantos semiplanos esta dividido el tablero?
- ¿Cuál pieza forma rectas perpendiculares para desplazarse en el tablero?

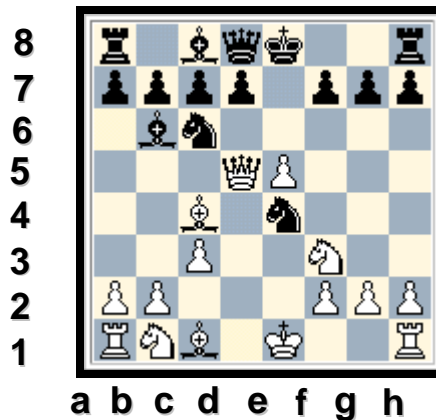
En la unidad de NÚMEROS ENTEROS, se inicia con la historia del ajedrez propuesto en el libro de matemáticas para séptimo año denominado “SERIE HACIA EL SIGLO XXI” p. 68.

También se señalan algunos ejercicios sobre operaciones en el tablero como los siguientes:

- Coloque un caballo blanco en la casilla definida por una letra vocal y número resultado de la operación $-45 + 48$.
- Coloque una torre negra en la casilla definida por una letra consonante y el resultado de la operación $10 \bullet -2 + -4 \bullet -7$.
- Coloque un alfil blanco en casilla negra y número múltiplo de -3 .

En la unidad de NÚMEROS RACIONALES el uso del tablero permite introducir fracciones.

Ejemplo



Tomando el tablero como la unidad conteste:

- ¿Qué fracción representa las casillas oscuras?
- ¿Qué fracción representa las casillas de la columna **a**?
- ¿Qué fracción representa las casillas con numeración impar?

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones:

- ⊖ Este proyecto le permite al profesor y a los estudiantes vivenciar una experiencia nueva en la enseñanza de la matemática, una forma divertida e interesante de aprender.
- ⊖ También ha permitido, en la institución, elevar el porcentaje del rendimiento académico en matemáticas en el nivel de sétimo.
- ⊖ Con la puesta en práctica de la enseñanza del ajedrez se ha logrado formar equipos competitivos, al punto, que la institución ha ganado medalla de bronce en el 2004 y medalla de plata 2005, en juegos estudiantiles.

6.2. Recomendaciones:

- **Ministerio de Educación Pública:**

Incluir dentro de los programas de estudio, la enseñanza del ajedrez como materia complementaria en primaria y secundaria para desarrollar el intelecto en los y las estudiantes, tomando como modelos los países más desarrollados como España, Cuba, México, Japón, Rusia, entre otros.

- **Directores(as) de centros educativos:**

Incluir dentro del plan anual institucional, capacitaciones y torneos institucionales de ajedrez que permitan a la comunidad estudiantil participar activamente en este proyecto.

- **A los y las docentes:**

Incluir, promover y ejecutar este tipo de proyectos que permiten la enseñanza mediante juegos para no caer en la rutina y apatía hacia la materia.

- **A los padres y madres de familia:**

Involucrarse en las actividades que este proyecto desarrolla para sus hijos(as) de manera que les permita compartir más tiempo con ellos.

- **A la comunidad:**

Apoyar el ajedrez como medio de esparcimiento educativo entre sus habitantes.

7. FUENTES CONSULTADAS:

7.1- Arias Tencio, Floria. Matemáticas sétimo Serie hacia el siglo XXI.
San José, Costa Rica.

7.2- Domingo García del Rosario, Apolonio. El ajedrez en la escuela.
Barcelona, España.

7.3- González Acosta. Bernal. La enseñanza y el entrenamiento de ajedrez.
San José, Costa Rica.

7.4- Pedraza León, Osmani, Ajedrez Subsistema de Alto Rendimiento.
Santa Clara, Cuba.

7.5- Sisniega, Marcel. Curso completo de Ajedrez
México DF.

7.6- Granados, Carlos Ricardo. Metodología de trabajo con jugadores de alto rendimiento.
San José, Costa Rica.

7.7- Solís Sánchez, Norma
Ruiz Rodríguez, Ileana. Memoria Encuentro Nacional de Innovaciones
Puntarenas 2003.