

UNIDAD AJUSCO

PROPUESTA EDUCATIVA:

**APRENDIZAJE DE LOS FUNDAMENTOS
TÉCNICOS BÁSICOS DEL AJEDREZ
CON APOYO DE LA COMPUTADORA**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIZACIÓN EN COMPUTACIÓN Y EDUCACIÓN**

PRESENTA:

ARTURO CARREÓN GÓMEZ

ASESOR:

MTRO. JORGE ORTIZ ESPEJEL

México, DF. ENERO DE 2009.

DEDICATORIAS

A mi madre con infinito cariño.

A mi padre dondequiera que se encuentre.

A mi hijo Eliud que es el motivo de mi existencia.

A mí querida esposa Luisa por ser parte importante en mí vida, tú que estuviste a mi lado en aquellos momentos difíciles, el apoyo que me brindaste, las palabras de aliento que me diste creando el ambiente perfecto para la construcción de éste proyecto.

A mis hermanos.....todos.

A mis compañeros en especial a Chivis y Sandra por apoyarme en cada paso que doy.

A mis compañeros de la especialidad kuri y Ulises por sus apoyos y consejos.

A los alumnos que son la fuente de inspiración de este trabajo.

A mis asesores de la Universidad Pedagógica Nacional en el marco de la especialidad en Computación y Educación Esperanza Montúfar Vázquez, Rogelio De Jesús Orozco Becerra y Alberto Monnier Treviño por su valioso apoyo, por darme la oportunidad de ser parte de ese mundo llamado especialización y por asesorarme en cada parte de este trabajo.

A todos los que conviven conmigo.

Mil Gracias.

INDICE

INTRODUCCION.....	4
-------------------	---

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PROPUESTA EDUCATIVA

A. ANTECEDENTES.....	5
B. JUSTIFICACIÓN.....	7
C. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	10

CAPITULO II. MARCO TEORICO DE LA PROPUESTA.

A. EL AJEDREZ.....	11
B. LA EDUCACION FISICA.....	13
C. EL AJEDREZ EN LA EDUCACION FISICA.....	16
D. TEORIAS DEL APRENDIZAJE.....	18
E. EL USO DE LA COMPUTADORA EN LA PROPUESTA.....	23

CAPITULO III. MANUAL DE SUGERENCIAS DIDÁCTICAS.

A. CONSIDERACIONES GENERALES.....	25
B. REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.....	26
C. SUGERENCIAS DIDACTICAS DEL PROGRAMA INTERACTIVO.....	26

CAPITULO IV. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

A. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN DE LA PROPUESTA.....	73
B. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION.....	73
C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	74

D. HIPÓTESIS.....	74
E. TIPO DE ESTUDIO.....	74
F. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN.....	75
G. TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	75
H. TRATAMIENTOS.....	76
I. VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICION.....	76
J. CAPTACIÓN DE LA INFORMACION.....	78
K. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACION.....	78
BIBLIOGRAFIA.....	82
ANEXOS.....	83

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como propósito fundamental facilitar el “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora”, esta propuesta educativa no convencional pretende también brindar una herramienta pedagógica de apoyo para los profesores de educación física técnicos de ajedrez encargados de enseñar el juego de ajedrez en las escuelas primarias de Iztapalapa, para los profesores de educación física de clase directa, para los profesores en general que no tienen conocimientos del tema y para cualquier persona interesada en incursionar en el maravilloso mundo del juego de ajedrez.

El trabajo consta de los siguientes capítulos:

Capítulo I Aquí se aborda el planteamiento del problema y la propuesta educativa.

Al inicio se dan los antecedentes y justificación de la propuesta así como los objetivos de la misma, se culmina con las características de los usuarios y del método convencional.

Capítulo II En este capítulo se trabajará lo correspondiente al marco teórico de la propuesta en donde se introducirá a lo que es el ajedrez, la educación física, el ajedrez en la educación física, teorías del aprendizaje y lo correspondiente al uso de la computadora en la propuesta.

Capítulo III Durante el desarrollo de este capítulo se dan las consideraciones generales del manual de sugerencias didácticas así como los requerimientos adecuados del sistema y las correspondientes sugerencias didácticas para el usuario.

Capítulo IV En este capítulo se aborda el protocolo de investigación en donde las partes que se proponen son: Planteamiento del problema de investigación de la propuesta educativa, la justificación, los objetivos, el tipo de estudio, pregunta de investigación, Hipótesis, Definición de la población, Selección de la muestra, Tratamientos, Variables y escalas de medición, captación de la información y el correspondiente análisis e interpretación de la información.

En la parte final del documento van los anexos y la bibliografía en la cual se apoya para la culminación del trabajo.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PROPUESTA EDUCATIVA

A. ANTECEDENTES.

En mi experiencia en la enseñanza del ajedrez en niños he podido observar que los alumnos que practican el ajedrez en forma constante tienen mejor desempeño escolar que aquellos que no lo practican.

Con la propuesta educativa “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora” quiero desterrar la idea negativa de que este juego-deporte es una actividad árida, y difícil, como se ha venido haciendo creer erróneamente.

Por su carácter lúdico y formativo el ajedrez es un juego muy recomendable para los niños en edad escolar, ya que estimula el sentido de la responsabilidad y prepara a los estudiantes para su vida como adultos

El ajedrez desarrolla también la memoria, la imaginación y la capacidad de concentración. Además, y gracias a su valor pedagógico, favorece el razonamiento lógico, fomenta la voluntad y habitúa al análisis y a la toma de decisiones¹.

Este juego al que se le considera el deporte-ciencia, tiene una amplia gama de posibilidades en su explicación para su enseñanza, a partir de la adecuada utilización de la imaginación del niño y un número de aportes benéficos para el desarrollo de las habilidades intelectuales y de reflexión, así como la interacción social².

La educación física se concibe como parte de la educación integral del ser humano, desde el momento que le proporciona estimulación, cognitiva, afectiva y motora, permitiéndole la adquisición de actitudes y hábitos para coadyuvar a su desarrollo armónico, mediante actividades acordes a sus necesidades e intereses en las diferentes etapas de su vida, a través de la práctica sistemática y organizada, sustentada en los principios de una pedagogía científica³.

Este juego-deporte figura dentro de los juegos deportivos escolares y a pesar de esto una gran cantidad de profesores de educación física desconoce los aspectos elementales de esta actividad. El ajedrez es una herramienta pedagógica importante, principalmente, durante los periodos, en los que el fenómeno de contingencia ambiental se agudiza, y obstaculiza su labor educativa.

¹Antonio López Manzano, Joan Vila Segura Escuela de Ajedrez para principiantes Edit. Paidotribo pag. 13

²Dirección General de Educación Física. Antología para el curso de carrera magisterial El ajedrez como alternativa para el desarrollo de Habilidades de Pensamiento en la Educación Física pag. 1 febrero de 2002.

³SEP. Subsecretaría de Planeación Educativa, D.G.E.F. Programa de Educación Física Secundaria pag. 13.

Con la enseñanza del ajedrez he podido constatar que existe la problemática de que no todos los alumnos se interesan en aprender esta actividad, al principio demuestran gran aceptación pero a medida que van descubriendo su grado de dificultad pierden el interés y el entusiasmo por continuar con el aprendizaje del juego de ajedrez.

Con la propuesta educativa “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora”, se pretende dar solución a esta problemática, para ello se propone abordar los siguientes aspectos en la propuesta educativa:

- Que la propuesta educativa sea atractiva y de fácil operación por el usuario.
- Que la propuesta educativa sea adecuada en contenido.
- Que los ejercicios y problemas propuestos puedan ser manipulados y que sean congruentes con su planteamiento.
- Que el material presentado sea lo suficientemente confiable y válido.
- Que el material sea novedoso y diferente a lo que existe en la actualidad.

B. JUSTIFICACIÓN.

El aprendizaje del ajedrez en los niños es de gran importancia ya que su práctica constante va a incidir en su desarrollo cognitivo de manera favorable.

En esta disciplina deportiva se estimulan una serie de capacidades como las intelectuales, imaginativas, reflexivas, de observación, atención, concentración y memoria entre otras.

Además es un medio a través del cual el niño aprende a respetar al contrario, aprende reglas, normas y se relaciona con niños de otros lugares.

Todos estos beneficios que se dan con la práctica del ajedrez me ha motivado para iniciar de manera formal esta propuesta educativa en donde también elaborare un programa interactivo multimedia del “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora”, todo esto en el marco de la especialización en computación y educación impartido por la Universidad Pedagógica Nacional.

Quiero hacer notar con la presente propuesta la importancia que tiene la enseñanza del juego de ajedrez, de una forma novedosa, a partir de las actividades interactivas que propondré, como una herramienta que estimule las habilidades intelectuales y de reflexión en un ambiente agradable y positivo.

En mi experiencia en la enseñanza del juego de ajedrez en la escuela primaria he podido observar que los alumnos con los que generalmente se trabaja esta actividad muestran poco interés en aprender el juego ya que tienen la idea de que es muy difícil y aburrido.

La propuesta educativa “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora” esta dirigida principalmente para alumnos de primaria. Se pretende con la propuesta brindar una alternativa para que los alumnos desarrollen su potencialidad cognitiva y que poco a poco se interesen en el juego de ajedrez para que de esta manera lo practiquen y extiendan su difusión con sus amigos y familiares.

La propuesta no convencional esta diseñada con la finalidad de hacer que su enseñanza sea más interesante y amena que el método tradicional ya que con las imágenes, explicaciones claras y sencillas, ejercicios interactivos y recomendaciones didácticas se espera se obtenga un excelente resultado en la enseñanza aprendizaje del ajedrez.

También en la actualidad he observado en mi desempeño docente, que un servidor y los profesores de educación física y de grupo que enseñan el juego de ajedrez lo hacen utilizando el método convencional en las escuelas de educación básica, usan como material didáctico primordial para lograr el aprendizaje de sus alumnos, el pizarrón que existe en las escuelas.

También encima de estos pizarrones colocan los tableros y las piezas de ajedrez adhiriéndolos con imanes para detenerlos.

Durante su enseñanza-aprendizaje realizan ejercicios en el pizarrón en forma gradual y después los alumnos por pareja realizan la parte práctica con sus ajedreces que el profesor les presta o que ellos compran.

Generalmente esta forma de enseñar el ajedrez resulta un tanto aburrida y poco motivadora para los alumnos.

He comprobado por comentarios realizados con maestros, padres de familia y alumnos que el ajedrez es una actividad árida y difícil.

Los profesores utilizan la práctica constante de los ejercicios vistos en clase, esto por parejas.

También realizan constantemente torneos donde los alumnos ponen en práctica los conocimientos y avances adquiridos en clase.

En forma gradual les van enseñando los fundamentos técnicos del ajedrez hasta llegar a los ejercicios y jugadas más complejas.

El profesor que enseña esta actividad utiliza como recursos didácticos ajedreces, tableros, borradores, pizarrones, libros, guías, manuales etc. y he observado que no maneja el recurso de la computadora para lograr aprendizajes significativos.

Lo que propongo es utilizar en la enseñanza del ajedrez la herramienta tan valiosa que es la computadora.

En la actualidad se utiliza el pizarrón como herramienta pedagógica para lograr que se de el proceso enseñanza aprendizaje del juego de ajedrez.

Con la propuesta pretendo hacer más motivante y divertida la enseñanza del ajedrez ya que se iniciara con la narración de la historia del ajedrez, aprendizaje de los movimientos de las piezas, ejercicios metodológicos para su aprendizaje, reglas básicas etc. Todo esto se realizara en forma interactiva.

Forma en que el usuario adquirirá el conocimiento:

Lo adquirirá en forma gradual, amena, divertida y fácilmente a través del CD interactivo que se elaborara en la especialización en computación y educación, a través de un manual de sugerencias didácticas para interactuar con el CD interactivo, con la utilización de una computadora personal o las que existen en las escuelas.

Se pretende que maestros, alumnos y cualquier persona que se interese en el aprendizaje de este juego lo haga de una manera atractiva, amena, motivante y con agrado, características que van a dar como resultado un aprendizaje significativo.

La diferencia entre la propuesta y el método convencional:

La propuesta que hago es utilizar la computadora para iniciar en la enseñanza del juego de ajedrez a los niños, de una manera atractiva y motivante. También que cualquier persona que desee aprender el fascinante juego se le facilite y pueda recomendarlo a más usuarios y con esto tratar de desterrar la idea de que el ajedrez es una actividad árida y difícil y sin sentido.

También quiero hacer notar la importancia que este juego ciencia tiene para el desarrollo cognitivo de los alumnos ya que favorece la reflexión, la concentración, la resolución de problemas, la toma de decisiones etc.

El método convencional por otro lado no utiliza la computadora para su enseñanza y resulta no tan atractiva su enseñanza-aprendizaje para los alumnos.

Además la sociedad no tiene cultura sobre la importancia de la enseñanza y practica de este juego.

Con la propuesta que se construirá se pretende desterrar la idea generalizada de que este juego nada tiene que aportar a los alumnos y que es muy difícil su aprendizaje.

C. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.

1.- Con la aplicación de la propuesta se pretende iniciar en el aprendizaje del ajedrez a niños de primaria, para favorecer sus habilidades de pensamiento.

2.-Proponer una herramienta pedagógica no convencional sobre el tema “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora”, en la escuela primaria para los profesores de educación básica que se interesen en esta actividad y que posteriormente la puedan aplicar en sus clases creando los espacios adecuados para este fin.

3.-Favorecer una educación integral del niño al proporcionarle estimulación cognitiva y afectiva, permitiéndole la adquisición de actitudes y hábitos para coadyuvar a su desarrollo armónico, mediante actividades acordes a sus necesidades e intereses a través de la práctica sistemática y organizada, como es el caso del ajedrez.

4.-Enseñar y difundir el ajedrez, de una manera sencilla, clara y entretenida; refiriéndose esto a la iniciación y formación básica del juego, y finalmente convertir al ajedrez en un motivo de satisfacción personal, familiar e interacción social, de quien lo practique.

CAPITULO II

MARCO TEORICO DE LA PROPUESTA

A. EL AJEDREZ

El ajedrez: deporte, juego y arte.

El ajedrez representa una lucha de ideas, una batalla intelectual entre dos bandos, que pueden crear con sus jugadas verdaderas obras de arte.

Por su carácter lúdico y formativo el ajedrez es un juego muy recomendable para los niños en edad escolar, ya que estimula el sentido de la responsabilidad y prepara a los estudiantes para su vida como adultos

El ajedrez desarrolla también la memoria, la imaginación, la creatividad, la atención y la capacidad de concentración. Además, gracias a su valor pedagógico, favorece el razonamiento lógico, fomenta la voluntad y habitúa al análisis y a la toma de decisiones.

El ajedrez, contrariamente a lo que pueda parecer, no es tan sólo un juego para gente muy inteligente, porque con una capacidad normal, dedicación práctica y mucha afición se puede llegar a ser un buen jugador.

El ajedrez, ya sea juego, deporte o arte, es, en definitiva, una práctica muy recomendable a cualquier edad, sea cual sea la condición física del practicante, y constituye una fuente de diversión inagotable que acompañará a quien lo desee durante toda su vida⁴.

El ajedrez en el sector escolar tendrá como objetivo general incrementar las experiencias intelectuales de los alumnos, para favorecer el desarrollo armónico e integral de sus facultades, mediante la práctica progresiva y constante de esta actividad, integrando al alumno a la sociedad en la que se desenvuelve.

Historia del ajedrez

El origen del ajedrez es desconocido, pero se atribuye su invención al BRAHAMAN hindú SISSA, hijo de DAHIR, profesor del Príncipe SIRHAM, quién se propuso inventar un juego en el que no obstante ser el rey la figura principal, nada pudiera hacer sin ayuda de sus súbditos, la invención de éste agradó tanto al príncipe que ofreció a su maestro darle lo que pidiera en agradecimiento, y éste con ánimo de darle una nueva lección, solicitó al príncipe 1 grano de trigo para la primera casilla del tablero, 2 granos para la segunda, 4 para la tercera, 8 para la cuarta y así sucesivamente se fuera duplicando la cantidad de granos hasta la última casilla, esto

⁴Escuela de Ajedrez para principiantes. Antonio López Manzano y Joan Vila Segura. Edit. Paidotribo. 2001.

le pareció razonable y procedió a efectuar la operación; al término de éste se dio cuenta de lo imposible del pago al ver la enorme cantidad de granos 18, 446 744 073 709 551 615, para tener una idea del equivalente en granos, habría que llenar más de 180 mil graneros en 10 mil ciudades depositando en cada granero 100 mil sacos con 100 mil granos de trigo cada uno que representaría un valor de cientos de millones de billones de dólares, para producir tal cantidad, habría que sembrar setenta y seis veces los continentes de la tierra.

Sin embargo, existen otras leyendas como la del Rabí Jadaiah Hapenini en el siglo XIII ó la de Platón en dónde se decía que el Egipcio Thoth inventó el juego Psephasis ó ajedrez.

En Europa traído por los Persas y los Arabes, se conoció el juego a principios de la edad media aún era variable el número de casillas y de piezas.

En 1321, aparece en España una obra verdaderamente monumental sobre el juego del ajedrez “es el libro de los juegos” de Alfonso el sabio, el único ejemplar se encuentra en la biblioteca de El Escorial⁵.

⁵Guía didáctica de ajedrez Dirección General de Educación Física Año 1990

B. LA EDUCACION FISICA

La Educación Física, considerada como asignatura del Plan de Estudios para la Educación Básica, representa una disciplina pedagógica que contribuye al desarrollo armónico del individuo, mediante la práctica sistemática de la actividad física.

Está orientada a proporcionar al educando de educación básica en formación, elementos y satisfactores motrices a la capacidad, al interés y a la necesidad de movimiento corporal que posee, con la intención específica, de lograr el estímulo y desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes; que se manifiestan en la calidad de su participación en los diferentes ámbitos de la vida familiar, social y productiva, requerimiento de la sociedad actual y que son necesarias para el aprendizaje permanente.

A continuación se presentan los contenidos generales de la educación física a través de los cuales logra sus objetivos.

EJE TEMÁTICO No. 1 ESTIMULACIÓN PERCEPTIVO MOTRIZ

El ser humano como parte de su herencia genética, tiene la posibilidad para interpretar estímulos provenientes del exterior, captados a través de los órganos sensoriales y hacerla evidente, mediante la manifestación motriz coordinada. Para la cual la participación del sistema nervioso, es imprescindible.

El desarrollo de la memoria motriz, tiene su origen en las experiencias perceptivo motrices que a lo largo de la vida van conformando la conciencia motriz del sujeto; la integración de ésta, implica una acción reflexiva de los movimientos vividos, a partir de los cuales diferencia, clasifica y selecciona las acciones requeridas en la solución de problemas motores que la vida cotidiana le plantea.

De la estimulación perceptiva motriz, también depende el desarrollo de las capacidades físicas coordinativas; mismas que representan los puntos de partida para el aprendizaje de movimientos.

EJE TEMÁTICO No.2 CAPACIDADES FÍSICAS CONDICIONALES

Las capacidades físicas condicionales están genéticamente determinadas y son susceptibles de ser desarrolladas mediante la ejercitación física. Funcionalmente, son resultado de la posibilidad de la célula muscular para transformar energía química en energía mecánica, es decir el empleo de los productos químicos al interior de la misma, principalmente en la fibra muscular para generar, por medio de contracciones, el movimiento, proceso identificado como metabolismo energético,

observable en la fuerza muscular, la flexibilidad articular, la velocidad y la resistencia al esfuerzo que se manifiesta en el movimiento corporal.

El óptimo nivel de desarrollo de las capacidades físicas condicionales, como la fuerza la flexibilidad, la velocidad y la resistencia, aseguran en el individuo, una condición física que influye favorablemente en las características morfológicas y funcionales del organismo y que coadyuvan el desarrollo de habilidades físicas.

EJE TEMÁTICO No. 3 FORMACIÓN DEPORTIVA BÁSICA.

La formación deportiva básica, es un proceso pedagógico de carácter formativo que tiende a sentar las bases metodológicas, psicológicas y sociológicas que norman la práctica del deporte escolar y en su opcional, desarrollo posterior, entendiendo al deporte, como una actividad de carácter lúdico y formativo para el educando, realizada con ejercitación física; portadora de valores, integradora de actitudes y formadora del carácter del que la de forma periódica, cuya práctica está animada por el deseo de obtener cada vez mejores resultados, no en tiempos ni en distancias. Sino en la eficiencia, prontitud y exactitud de movimientos corporales.

El deporte ha sido siempre, una actividad de interés para los educandos, en la que ponen a prueba sus posibilidades de movimiento y se relacionan con sus compañeros de manera más óptima.

EJE TEMÁTICO No. 4 EDUCACIÓN FÍSICA PARA LA SALUD.

La práctica cotidiana de actividad física, bajo condiciones nutricionales, higiénicas, de reposo y ecológicas complementarias, mejora en el individuo, el adecuado funcionamiento de órganos y sistemas que en suma facilitan los procesos de crecimiento y desarrollo, sobre todo durante la infancia.

El ejercicio físico, como hábito de conducta, representa una opción divertida, funcional y variada para ser practicada durante el tiempo libre del educando; así como su desarrollo, ayuda a liberar tensiones, fortalece la estructura ósea y muscular que favorece la adopción de posturas adecuadas y mejora en la función respiratoria.

EJE TEMÁTICO No. 5 INTERACCIÓN SOCIAL.

Se refiere a toda aquella comunicación verbal y no verbal, que se establece entre dos o más integrantes de un grupo.

La calidad de las relaciones que se establecen entre los miembros de un grupo social, constituyen el marco de referencia del proceso educativo, cuyo propósito

axiológico, considera la fuerte influencia que ejerce en el sujeto; la familia, el grupo de amigos y los medios de comunicación masiva a los que se tiene acceso. Todo ello, genera una amplia gama de interacciones, que hace en este sentido, muy complejo el proceso educativo.

La variedad de actividades características de la Educación Física, representan un espacio pedagógico óptimo, para favorecer una influencia social de calidad entre maestro-alumno-compañero. Los juegos, los deportes, los bailes, las danzas y en general las actividades motrices expresivas, son recursos específicos a través de los cuales, se propicia la manifestación de actitudes individuales y sociales que formen o refuercen valores, acordes a la cultura nacional, regional y comunitaria socialmente significativos⁶.

⁶Dirección General de Educación Física. Programa de Educación Física. Secretaría de Educación Pública, México, 1994

C. EL AJEDREZ EN LA EDUCACION FISICA.

Actualmente el ajedrez está presente en las escuelas de educación básica a través del impulso que recibe por parte de la Dirección General de Educación Física ya que a nivel Distrito Federal se cuenta con profesores de educación física especialistas en ajedrez quienes imparten los conocimientos de tan noble actividad.

También dentro del programa de educación física el ajedrez esta inmerso en los contenidos programáticos de los ejes 3 y 5 correspondientes a la Formación Deportiva básica e Interacción Social.

El ajedrez al estar contemplado en el esquema de los Juegos Deportivos Escolares, lleva una serie de adaptaciones basadas en los contenidos del programa de educación física, de modo que los alumnos se presentan a las competencias siendo clasificados por edad y sexo, regulando los tiempos de las partidas de acuerdo a ello.

Dentro del eje temático no. 3 Formación Deportiva Básica se consideran los siguientes elementos para cubrir sus propósitos.

INICIACIÓN DEPORTIVA

En éste, se ubica la participación de los niños y jóvenes en juegos organizados; predeportes y fundamentos deportivos en los que progresivamente se debe ir incorporando su participación en grupo; la observación de reglas del juego, que será cada vez más fácil a partir del nivel de aprendizaje de movimientos logrados, entendidos en este contexto, como fundamentos deportivos, sobre todo, en los grados superiores.

DEPORTE ESCOLAR

En él se considera, principalmente, la práctica de los deportes básicos; denominados así por la susceptibilidad de adaptación a las características y necesidades motrices y sociales del educando en edad escolar, en una nueva concepción que presenta la oportunidad de retomar, de acuerdo a condiciones regionales todos aquellos deportes que con estricto apego a las fases sensibles cubran los requisitos para una práctica adecuada en la que se contemplen las distancias, los pesos de los implementos, los tiempos de juego, los reglamentos adaptados; sin olvidar la integración balanceada de equipos o categorías por año de vida para propiciar una actitud participativa al favorecer un adecuado manejo de la competencia y el juego limpio.

Dentro del eje temático No. 5 Interacción Social se considera los siguientes elementos para cubrir sus propósitos.

ACTITUDES

A partir del establecimiento de códigos de conducta, que generen una aceptable convivencia humana se promueve las actitudes individuales como la confianza y seguridad en sí mismo, la disciplina, etc. Así como las actitudes que implican la presencia y/o participación de otro, como el respeto, la cooperación y el compañerismo entre otras.

Las actitudes tienen su base en la formación de los valores, estos están muy relacionados con el carácter y temperamento de todo alumno. La axiología estudia la teoría de los valores, los cuales son delicados, difíciles y variados según la formación y concepción de cada individuo. El profesor tiene como tarea, verificar y fortalecer los valores y su polaridad (positivo-negativo) al cultivar el grado de los valores, sus posibilidades y tratar de que el educando asuma el mayor número de valores (culturales, físicos, estéticos, altruistas, hedónicos, etc.). No cabe duda, que en la actividad física se generan un sin número de actitudes y valores de respeto, participación, compañerismo, disciplina, cooperación, democracia, autodisciplina, autogestión, solidaridad, etc., haciendo a un lado a las actitudes agresivas, injustas, vengativas, ¡repulsivas y caprichosas que son antagónicas a los valores que se desean fomentar en los alumnos.

VALORES CULTURALES

Se promueve la participación y aprecio del educando por aquellas actividades recreativas físicas y propias del pueblo mexicano: como son los juegos tradicionales, bailes regionales, las danzas autóctonas, los deportes regionales, tradiciones que permiten conservar el arraigo a la región, etc., y que dan un significado y preservan la cultura física regional y nacional, conformando así uno de los vínculos que contribuyen a la consolidación de la identidad nacional y al fortalecimiento de costumbres que han sido legado de los antepasados.

Con base a lo anteriormente expuesto en el programa de educación física, podemos observar que el ajedrez es un deporte de gran aplicabilidad en el sector escolar, ya que coadyuva a desarrollar una gran cantidad de valores y actitudes positivas en el alumno, a través de experiencias significativas para la integración del educando a la sociedad en la que se desenvuelve.

D. TEORIAS DEL APRENDIZAJE.

Cada teoría del aprendizaje pone acento en algún aspecto: unas en la organización de los contenidos, otras en el diseño de los ambientes, en la progresión de los estímulos, en el procesamiento de la información que se recibe, en las operaciones mentales que se activan, en las interacciones sociales, etc.

En esta ocasión haremos referencia a la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel por la estrecha relación que tiene con la propuesta de ajedrez.

Para Ausubel, el sujeto es el que aprende y su objeto de estudio, el aprendizaje, se inicia con la asistencia del niño a una institución escolar. No es que antes no haya aprendizaje, sino que le interesa estudiarlo a partir de ahí. En consecuencia, al llegar a la escuela, el niño ya posee una serie de conocimientos adquiridos, construidos o impuestos y una estructura cognoscitiva, son los conocimientos previos. La función de la escuela y el profesor es proporcionar conocimientos nuevos que puedan ser relacionados con lo ya establecido. Destaca en su aportación teórica el texto que acompaña a la dedicatoria de su libro de psicología educativa.

Si tuviese que reducir toda la psicología educativa en un solo principio, enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente.

Su propuesta es el aprendizaje verbal significativo, centra su interés en los procesos del pensamiento, las estructuras cognoscitivas y las formas de acrecentarlas desde el punto de vista escolar; por tanto, defiende la educación formal y los contenidos educativos, según su propuesta el Aprendizaje Significativo Verbal (AVS) tiene las siguientes ventajas: el conocimiento se recuerda durante más tiempo, aumenta la capacidad de aprender nuevos materiales relacionados y facilita el reaprendizaje.

Considera que todo sujeto posee una estructura cognoscitiva integrada por todos los conocimientos aprendidos hasta el momento, los cuales están ordenados jerárquicamente, esta estructura compleja tiene sentido para el sujeto cognoscente, cada nuevo elemento u objeto de aprendizaje que llega a su interior por la vía de los sentidos requiere, para ser significativo, que el sujeto realice un esfuerzo para relacionarlo con los ya existentes, si el aprendizaje es directo, o bien un conocimiento detallado de los conocimientos previos por parte del profesor, esto con la finalidad de facilitar el anclaje de lo nuevo.

La propuesta de Ausubel, a diferencia de Piaget, no busca el origen ni la génesis; parte de la situación escolar, no pretende explicar el origen del conocimiento ni su proceso de construcción en un individuo concebido como abstracción, sino de la problemática que se presenta cuando el individuo se transforma en alumno y tiene que aprender no con base a su interés ni motivación natural, sino en la situación artificial y obligatoria de una institución educativa.

Cuando el alumno llega a la escuela lo hace con una carga de conocimientos producto de sus experiencias personales y de su historia escolar previa, cómo lograr

aprendizajes significativos que permitan la transferencia en su aplicación es uno de los motivos centrales de la propuesta.

Desde esta perspectiva no se pregunta ¿cómo conoce el niño?, sino ¿Cuánto conoce el niño?, no ¿Cómo llegó a conocer?, sino ¿cómo puede ampliar sus conocimientos con economía de tiempo y esfuerzo?

El cúmulo de conocimientos existentes en el estudiante, formado a través de toda su vida, con base en el contacto con el mundo y producto de su experiencia, es a lo que Ausubel llama estructura cognoscitiva; no es que los conocimientos previos estén dentro de la estructura, sino que con ellos se forma. La estructura se modifica con cada conocimiento nuevo que se incorpora, éstos no son independientes, están interrelacionados, un conocimiento nuevo que se incorpora pero que conserva su independencia se olvida, en cambio, si ésta última es relativa, el elemento puede formar una nueva sección de la estructura general.

A diferencia del nacimiento, cuando un alumno que llega a una institución educativa, sea del nivel que fuere, no lo hace con la mente en blanco, trae consigo una serie de conocimientos, producto de su formación escolar previa, de su experiencia directa con el mundo real o de la mediación directa o indirecta que sus iguales o sus mayores han realizado; estos conocimientos no tienen igual complejidad ni profundidad que los de los otros alumnos, además, están jerarquizados.

Cuando entra en contacto con un nuevo dato, una nueva información, a través de alguno de los órganos de sus sentidos, ésta debe ser relacionada significativamente con alguno de los conocimientos previos, si lo logra, el conocimiento nuevo se integra y, por lo tanto, se ha aprendido, si no, se olvida; si sucede lo primero, entonces se modifica la estructura cognoscitiva como resultado de la asimilación.

El aprendizaje significativo por recepción (ASR) implica la adquisición de significados nuevos; con cada inclusión de conocimientos la estructura cognoscitiva se modifica por la interacción de los mismos, esto da lugar, según Ausubel, a la creación de significados reales o psicológicos; como cada sujeto es único, también lo es su estructura y, por tanto, son nuevos y únicos los significados. El ASR se clasifica en:

- Representaciones
- Conceptos
- Proposiciones

El aprendizaje de representaciones es lo más cercano al aprendizaje por repetición. Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significa para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan.

Es lo más parecido a nombrar todas las cosas que tienen un nombre que es arbitrario o convencional según el lenguaje y la cultura, las personas aprendemos el lenguaje de nuestro grupo y así denominamos lo que nos rodea, le atribuimos un significado.

El aprendizaje de conceptos. Ausubel define a los conceptos como objetos, eventos,

situaciones o propiedades que poseen atributos de criterio comunes que se designan mediante un símbolo o un signo, puede lograrse por dos vías: la formación de conceptos mediante un esfuerzo individual de construcción o la asimilación de conceptos; la primera se presenta, generalmente, en los niños pequeños, por experiencia reiterada con los objetos de conocimiento; los atributos de criterio se adquieren mediante la experiencia directa, en el transcurso de las etapas sucesivas como la generación de hipótesis, la comprobación y la generalización; la segunda, según su propuesta, es la forma dominante de aprendizaje conceptual de los niños que asisten a la escuela y también la de los adultos. El aprendizaje de proposiciones va más allá de las palabras sueltas y su significado implica ideas complejas y las relaciones entre ellas.

Puede ser de tres tipos: subordinado, supraordinado y combinatorio.

El subordinado sucede cuando la información nueva se vincula con los segmentos preexistentes de la estructura cognoscitiva, se incluye, puede ser derivativo si el conocimiento nuevo se concibe como un ejemplo de un concepto establecido. Grana es un ejemplo de color, granate de piedra semipreciosa, labrador de perros o de trabajadores agrícolas, etc.

El supraordinado se genera cuando el sujeto tiene ya establecidas una serie de proposiciones que pueden ser agrupadas en una nueva categoría.

Se puede ejemplificar de la siguiente forma, el estudiante tiene integrado a su estructura cognoscitiva las siguientes proposiciones:

- El sol nos da luz y calor,
- La mayor superficie del planeta está cubierta de agua,
- El calor evapora el agua de los Océanos,
- El vapor forma las nubes,
- El viento se produce por la variación de calor en la superficie,
- El viento arrastra las nubes,
- Las nubes se deshacen en lluvia,
- Parte del agua de las lluvias forma corrientes,
- Las corrientes llevan el agua al mar.

Con todas estas proposiciones se ilustra, en geografía o biología, el ciclo del agua, en educación secundaria. La última incluye a las anteriores, las cuales quedan, así, supraordinadas. .

El combinatorio se refiere a aquellos aprendizajes que no son ni subordinados ni supraordinados, con ideas particulares ya establecidas en la estructura cognoscitiva, son las proposiciones nuevas.

La mayoría de las nuevas generalizaciones que los alumnos aprenden son ejemplos de aprendizajes combinatorios, las relaciones entre el espacio y el tiempo, entre velocidad, distancia y tiempo; entre producción, consumo y gasto, etc.

Es importante destacar que la propuesta de Ausubel hace énfasis en el aprendizaje

escolar y en la educación formal. Plantea de manera clara que el aprendizaje significativo por recepción no necesariamente es pasivo ni repetitivo, a condición de que se empleen métodos expositivos de enseñanza basados en la naturaleza y las consideraciones relativas a este tipo de aprendizaje; señala específicamente que es activo porque requiere por lo menos:

a) Del tipo de análisis cognoscitivo necesario para averiguar cuáles aspectos de la estructura cognoscitiva existentes son más pertinentes al nuevo material potencialmente significativo.

b) Cierta grado de reconciliación con las ideas existentes en la estructura cognoscitiva, esto es, aprender las similitudes y las diferencias, y resolver las contradicciones reales o aparentes, entre los conceptos y proposiciones nuevas y las ya establecidas.

c) Reformulación del material de aprendizaje en términos de los antecedentes intelectuales idiosincráticos y el vocabulario del alumno en particular.

De acuerdo con esta propuesta, cada estudiante posee una estructura cognoscitiva elaborada a partir de sus experiencias con el objeto de conocimiento o de la mediación de los iguales o los adultos; en la escuela es función del profesor explorarla para facilitar la asimilación de los nuevos conocimientos propuestos en el programa, es decir, relacionar de manera significativa el nuevo material de aprendizaje con la estructura existente.

Los estudiantes son los que aprenden y en la escuela deben asumir su responsabilidad, pero, al mismo tiempo, se reconoce que la escuela no puede renunciar a la dirección del aprendizaje; por ello, el papel del profesor es fundamental. Debe conocer de psicología educativa, no cualquier tipo de psicología, sino la que se concentre en la naturaleza y facilitación del aprendizaje de la materia de estudio; saber esto es condición necesaria, pero no suficiente, para ser un buen maestro; Además requiere aptitud inicial, interés, dedicación, motivación, entrenamiento metodológico, conocimientos sobre el desarrollo de los alumnos y práctica adecuadamente supervisada.

La función de la escuela es apoyar los aprendizajes con ahorro de tiempo y esfuerzo, de ahí la importancia del profesor y la enseñanza, concebida ésta como el encauzamiento deliberado de los procesos de aprendizaje mediante los lineamientos sugeridos por la teoría del aprendizaje relevante. Aclara que no cualquier tipo de enseñanza es deseable, ni cualquier tipo de exposición; se requiere una enseñanza expositiva que reconozca los principios de:

- La diferenciación progresiva.
- Reconciliación integradora.

Diferenciación progresiva: Reconoce que la mayor parte del aprendizaje, y toda la retención y la organización de la materia de estudio es la naturaleza jerárquica, procediendo de arriba hacia abajo en términos de nivel de abstracción, generalidad e inclusividad.

Reconciliación integradora: Se facilita en la enseñanza expositiva si el profesor y/o los materiales didácticos anticipan explícitamente las similitudes y diferencias confundibles entre las ideas nuevas y las existentes, pertinentes y establecidas ya presentes en las estructuras cognoscitivas de los alumnos.

Así pues, los nuevos aprendizajes dependen de los ya existentes en la estructura cognoscitiva, las posibilidades de su asimilación se incrementan si la diferencia entre ellos no es muy grande; el aprendizaje significativo ocurre a través de la interacción que se produce entre lo nuevo y lo viejo, el resultado es la asimilación de significados nuevos y antiguos para formar una estructura cognoscitiva más compleja y con alto grado de diferenciación⁷.

En resumen:

- El sujeto es el que aprende.
- Lo puede hacer en forma directa o mediada.
- En situación escolar el mediador es el profesor.
- Todo alumno posee una estructura cognoscitiva.
- La estructura del conocimiento está integrada por todos los conocimientos previos.
- La estructura del conocimiento no es estable.
- Se modifica por la asimilación de conocimientos nuevos.
- La escuela puede facilitar ese proceso si cubre ciertas condiciones.

Existen diversos teóricos cognoscitivos (J. Bruner, D. Ausubel, Dewey, Glaser) que se han interesado en resaltar que la educación debiera orientarse a lograr el desarrollo de habilidades de aprendizaje (y no sólo enseñar conocimientos). El estudiante debe además desarrollar una serie de habilidades intelectuales, estrategias, etcétera para conducirse en forma eficaz ante cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, así como aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier índole.

Es debido a lo anteriormente expuesto que considero que la propuesta de ajedrez esta relacionada con la corriente cognoscitiva del aprendizaje ya que su aprendizaje y práctica constante van a incidir en el desarrollo de habilidades intelectuales como: Atención, memoria, imaginación, Ingenio, concentración, lógica y creatividad entre otras.

Considero finalmente que todo profesor tendría que conocer las diferentes teorías del aprendizaje para realizar una labor cada vez más profesional.

⁷Ausubel, David P. et Al. Psicología Educativa. Un punto de vista Cognoscitivo. P 45, 46, 53, 63, 110 Y 111.

E. EL USO DE LA COMPUTADORA EN LA PROPUESTA.

SEMBLANZA HISTORICA

En el transcurso del tiempo, el hombre ha desarrollado diversos inventos para facilitar las labores cotidianas. La búsqueda por su bienestar lo ha llevado a explorar fronteras cada vez más lejanas en el campo de las ciencias, tanto naturales como sociales. Así la necesidad de contar con datos exactos lo llevo a crear los modelos matemáticos que hasta la fecha conocemos y aplicamos en nuestra vida diaria: (suma, resta, multiplicación y división) y en consecuencia esto ha permitido que hoy en día la mayor parte de las actividades humanas puedan ser automatizadas haciendo uso de una máquina⁸.

La presente propuesta educativa toma en cuenta a la computadora como un medio que facilita al usuario la adquisición de conocimientos ya que permite el uso de elementos novedosos (como videos, fotografías, sonidos, textos, etc.) con los que se interactúa para lograr el aprendizaje. El aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora se basa en las teorías que se han desarrollado alrededor del ajedrez y los programas para jugarlo con la máquina. Así mismo en aquellas que fundamentan el aprendizaje en el salón de clases.

EL AJEDREZ Y LAS COMPUTADORAS

Cuenta una vieja leyenda que, hace muchos siglos, un rey de la India (¿o Persia?) decidió premiar al inventor del ajedrez por lo ingenioso de su creación. El inventor solicitó algo aparentemente modesto: un grano de trigo en la primera casilla, dos en la segunda, cuatro en la tercera, y así sucesivamente, duplicando cada vez el número de granos hasta cubrir las 64 casillas. Empero, todos los graneros de la Tierra no alcanzaban para satisfacer tal demanda; y es que el número de granos requeridos es de unos 18 trillones, que equivaldrían a varios billones de toneladas de trigo.

Esta historia viene muy a cuento a raíz del reciente enfrentamiento entre el actual campeón mundial de ajedrez, Gari Kasparov, y una poderosa computadora programada especialmente para ese juego.

Un programa de computación para jugar ajedrez utiliza esencialmente el siguiente procedimiento: calcula todas las posibles posiciones que podrían producirse, con cierto número de jugadas, a partir de una posición dada, y le asigna un valor a cada una de ellas; luego escoge la jugada que conduce a la posición mejor valuada.

En la práctica, el primer proceso es muy semejante a la duplicación de los granos de trigo. Así como los granos de trigo de la leyenda se multiplican por dos en cada casilla, el número de posiciones, y por lo tanto el tiempo que gasta la computadora, se multiplica por un factor entre 10 y 100 por cada jugada.

La computadora que se enfrentó a Kasparov, según la nota periodística, puede analizar unos 500 millones de posiciones por segundo. Esto implicaría que es capaz de estudiar, en sólo un segundo, todas las posiciones que pudieran originarse en las siguientes ocho jugadas, y una hora para llegar hasta doce jugadas.

Pero para ver más allá de unas doce jugadas necesitaría varias horas, con lo cual perdería la partida, ya que el tiempo para cada partida está limitado (suele ser de dos horas y media para las primeras 40 jugadas por contendiente). Ahora bien, "ver" unas seis jugadas adelante es suficiente para ganarle a la mayoría de los jugadores aficionados, pero un gran maestro del tablero puede anticipar bastante más que seis jugadas.

De hecho, el cerebro humano no funciona como una computadora; el buen jugador analiza sólo aquellas variaciones que intuitivamente le parecen relevantes.

Y la intuición es algo misterioso que ningún programa de computación ha logrado imitar. El ajedrez es un ejemplo muy ilustrativo de los alcances y las limitaciones de las computadoras.

Supongamos, por ejemplo, que se programe a una computadora para calcular las condiciones meteorológicas, de tal forma que necesita un segundo para predecir el clima en la próxima hora, y el doble de tiempo para extender la predicción una hora más. Como el lector puede comprobar con un simple cálculo, una computadora así necesitaría más de 17 horas de cómputo para calcular el clima en las siguientes... ¡17 horas! Y a partir de ahí la evolución real del clima sería más rápida que la computadora. El hecho fundamental es que, por muy rápida que sea una computadora, siempre habrá un momento en que la realidad la rebase.

Existen, además, otras limitaciones fundamentales de las computadoras, relacionadas con la forma en que se programan (por humanos, después de todo). En el caso del ajedrez, el criterio para asignar un valor a cada posición es bastante subjetivo y puede variar de un jugador a otro. Y para cálculos meteorológicos, hay que recurrir a modelos matemáticos que imitan la evolución de la atmósfera; pero ningún modelo reproduce perfectamente la realidad.

De todos modos, hay que reconocer que Kasparov no la tuvo fácil. Lo que demostró el enfrentamiento es que las computadoras ya pueden igualar el juego de los mejores jugadores, y quizás pronto, con un enorme esfuerzo adicional, los puedan superar ligeramente. Pero eso no es lo mismo que pensar.

Después de todo, el ajedrez es sólo un juego con unas cuantas reglas simples. En cambio, la mente humana funciona con reglas que son múltiples, terriblemente complejas y bastante incomprensibles⁹.

⁸Curso Habilidades Básicas del Conocimiento y Manejo del Equipo de Cómputo. Salas de Apoyo Informático de los Centros de Maestros en el Distrito Federal.

⁹Reforma, 22 de febrero de 1996

CAPITULO III

MANUAL DE SUGERENCIAS DIDACTICAS

A. CONSIDERACIONES GENERALES

La presente propuesta educativa está diseñada para apoyar en el “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora”.

Se pretende que con la interacción de la propuesta se logre un aprendizaje más significativo en el niño y que pueda a su vez compartirlo con sus familiares y amigos.

Además se presenta esta herramienta pedagógica para los profesores de educación básica como una alternativa para desarrollar las potencialidades de sus niños razón de esta propuesta, y para todas aquellas personas interesadas en incursionar en el aprendizaje del juego de ajedrez, logrando así contribuir a elevar su calidad de vida.

Para un mejor aprendizaje del usuario, se recomienda seguir la siguiente secuencia didáctica:

I.-Historia del Ajedrez y normas básicas.

- Historia del ajedrez
- En que consiste el juego.
- Normas básicas.

II.- El tablero y posición inicial de las piezas de ajedrez

- El tablero de ajedrez
- La posición inicial de las piezas de Ajedrez.

III.- Las piezas de ajedrez y sus principales características.

- El peón.
- La torre.
- El alfil.
- La dama.
- El rey.
- El caballo.

IV.- Movimientos especiales de las piezas de ajedrez

- Promoción del peón.
- Captura al paso.
- Enroque.
- Jaque.
- Jaque mate.
- Tablas.

V.-Vocabulario y notación del juego

VI.-Evaluación

B . REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.

El equipo debe contar con las siguientes especificaciones como mínimo:

- Procesador Pentium 1 o superior.
- Unidad lectora de disco CD Room.
- Monitor Super VGA o superior.
- Mouse (ratón).
- Sistema operativo "Windows" 95 o superior.
- Bocinas.

Configuración del monitor.

- La más alta (32 bits).
- Resolución de 1024 por 768 pixeles.

C. SUGERENCIAS DIDACTICAS DEL PROGRAMA INTERACTIVO

En este apartado se mostrara al usuario de manera grafica las pantallas que contiene el programa interactivo y se describirán los aspectos generales del uso de las mismas para que de esta forma se pueda entender más fácilmente la propuesta. También se incluirán las estrategias didácticas con base en mi experiencia en la enseñanza del ajedrez en niños.



Pantalla de inicio

El programa abre con; esta pantalla que puedes observar, en la cual se te pide que des clic izquierdo con el Mouse para acceder a la siguiente ventana, puedes ver el nombre del programa interactivo y una niña jugando el apasionante juego de ajedrez.

También se da a conocer la Institución donde se realizó, así como el nombre del autor, de forma general se describe como el usuario debe iniciar la interacción, se sugiere seguir paso a paso las indicaciones para una mejor comprensión.

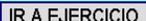
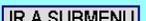
Objetivo

El objetivo de esta pantalla es mostrar al usuario en forma interactiva de que trata la propuesta educativa e interesarlo para continuar con el recorrido.

Sugerencias didácticas

Se recomienda como primera acción del usuario dar clic izquierdo con el Mouse para poder acceder a la interacción de la primera pantalla, luego continuar con las indicaciones de la pantalla.

ICONOS QUE SE UTILIZARAN DURANTE EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

	MANITA CALIENTE, INDICA DAR CLIC IZQUIERDO DEL MOUSE EN LA ZONA QUE APARECE PARA CONTINUAR CON LA SELECCION		TE LLEVA AL MENU PRINCIPAL
	CON ESTE DESPLEGADO PODRAS LEER UN TEXTO DANDO CLIC EN LOS TRIANGULOS NEGROS		INDICA AVANZAR A LA SIGUIENTE PANTALLA
	INDICA QUE PRESIONES EL BOTON IZQUIERDO DEL MOUSE PARA CONTINUAR		RETROCEDER A LA PANTALLA ANTERIOR
	TE SACA DEL PROGRAMA		INICIA DE NUEVO LA ACTIVIDAD
	INDICA QUE PRESIONES LA TECLA ENTER PARA CONTINUAR		INDICA IR A UN EJERCICIO
			INDICA SALIR DE LA INTERACCION, A ALGUN SUBMENU
			INDICA IR AL TEMA DE PIEZAS
			INDICA IR AL TEMA DE LA EVALUACION



Iconos que se usaran en el programa interactivo

Aquí aparecerá la pantalla en la cual se explican los iconos a utilizar y la función de cada uno de ellos, mismos que te llevarán y guiaran durante el uso del programa interactivo.

Objetivos

Es que el usuario se familiarice con los iconos que aparecerán continuamente durante el desarrollo de la presente propuesta.

Sugerencias didácticas

Se recomienda que el usuario lea y observe los iconos detenidamente para estar en condiciones de empezar con la interacción de inmediato sin ningún problema, también puede regresar a estudiarlos si más adelante tiene dudas sobre este tema.



Bienvenida

A continuación aparece la pantalla de bienvenida al maravilloso mundo del juego de ajedrez, de igual manera se invita al usuario a dar clic en el lado izquierdo del Mouse para continuar con la siguiente interacción.

Objetivo

Aquí se pretende captar el interés del usuario al observar una interacción muy bonita con imágenes alusivas al juego de ajedrez,

Sugerencias didácticas.

Se recomienda continuar con las indicaciones que aparecen en la pantalla y poner atención en lo que se presenta enseguida.



Nombre

En esta ventana puedes admirar un excelente fondo donde aparece un texto indicando que escribas tu nombre con mayúsculas en el rectángulo blanco para poder iniciar, posteriormente se te indica que des un enter en el teclado de tu computadora para acceder a la siguiente ventana.

Objetivo

Al igual que en la anterior imagen la intención es que le guste la parte inicial al usuario y así poder motivarle a continuar.

Sugerencias didácticas

Escribir su nombre con letras mayúsculas para una mejor interacción con la computadora.



Hola

Aquí recibes una cordial bienvenida al mundo del ajedrez, luego se te indicará que des clic en el botón continúe, para que se te traslade al menú principal del programa donde recibirás nuevas indicaciones para seguir interactuando con el programa de una manera sencilla.

Objetivo

El objetivo aquí es que entre en confianza el usuario ya que se le da la bienvenida a su nombre, se presenta también una fotografía que muestra un torneo de ajedrez y luego se le pide que continúe con las indicaciones en pantalla.

Sugerencias didácticas

Se sugiere antes de pasar a la siguiente pantalla que observe la fotografía detenidamente ya que muestra la actividad en todo su esplendor.



Menú principal

En este apartado se muestra el contenido general de la propuesta “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora”, en esta parte del interactivo el usuario tiene la posibilidad de acceder a cada uno de los temas, los cuales le brindarán los conocimientos básicos necesarios para poder aprender a jugar el ajedrez. Da clic con el botón izquierdo del Mouse en cuanto te aparezca la manita que indica que puedes seleccionar el tema que desees.

Objetivo

Dar a conocer el contenido general de la propuesta didáctica al usuario

Sugerencias didácticas

Se recomienda iniciar la selección de los temas en orden ascendente 1, 2, 3 etc. Para un mejor aprendizaje del juego de ajedrez.

"HISTORIA DEL AJEDREZ"

El origen del ajedrez es desconocido, pero se atribuye su invención al BRAHAMAN hindú SISSA, hijo de DAHIR, profesor del Principe SIRHAM, quién se propuso inventar un juego en el que no obstante ser el rey la figura principal, nada pudiera hacer sin ayuda de sus súbditos, la invención de éste agradó tanto al príncipe que ofreció a su maestro darlo



Continue

Tema 1

Historia del ajedrez y normas básicas

El primer tema que se te invita que revises es la fascinante historia del juego de ajedrez, en que consiste el juego y las normas básicas del mismo.

Objetivo

Que el usuario conozca brevemente la historia del apasionante juego de ajedrez

Sugerencias didácticas

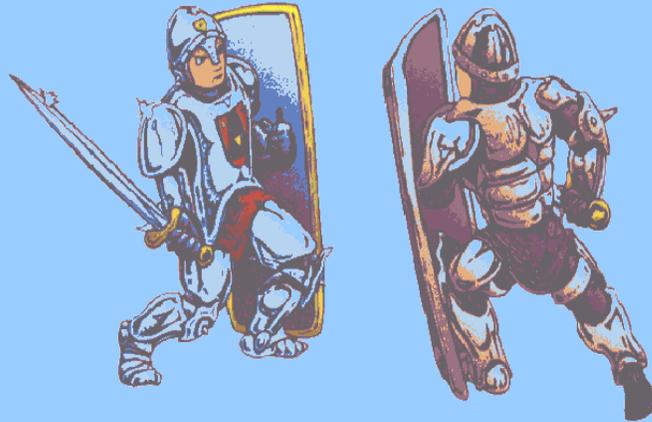
Revisar la lectura las veces que desees hasta comprender la historia del juego.

Luego se te pide que des clic en el botón continué para poder pasar al tema que sigue.

"EN QUE CONSISTE EL JUEGO DE AJEDREZ"

Una partida de ajedrez es un combate entre dos ejércitos enemigos: las blancas y las negras.

Tú eres el general en jefe de uno de estos ejércitos. El otro ejército obedece las órdenes de quien juega frente a ti.



Continue

En que consiste el juego de ajedrez

En esta breve lectura se te explica a grandes rasgos en que consiste el juego de ajedrez y la relación que guarda con un combate entre dos ejércitos enemigos: las blancas y las negras.

Tú eres el general en jefe de uno de estos ejércitos y pelearas contra el otro ejército comandado por tu adversario, durante el aprendizaje del juego estarás encontrando imágenes alusivas a tus guerreros.

Objetivo

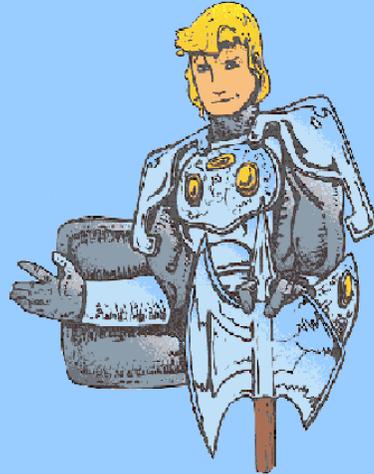
Que se comprenda en que consiste el juego de ajedrez

Sugerencias didácticas

Al igual que la pantalla anterior se te sugiere leer las veces que desees la lectura hasta que comprendas en que consiste el juego, también observa los dibujos ya que guardan una estrecha relación con la lectura.

NORMAS BASICAS DEL AJEDREZ

1. El ajedrez representa una lucha simbólica entre dos ejércitos: el blanco y el negro.
2. El campo de batalla es un tablero de sesenta y cuatro casillas.



EJERCICIO 1

EJERCICIO 2

IR A MENU

Normas básicas del ajedrez

En esta sección se te presentan los aspectos básicos del juego. También la imagen que puedes observar en la parte de arriba es un soldado y te invita para que repases los aspectos mencionados. Para continuar se te indica que des clic en el botón que indica ir a menú para seguir con el estudio del tema 2

Objetivo

Conocer las normas básicas del juego de ajedrez

Sugerencias didácticas

Se te sugiere revisar varias las normas básicas del juego hasta que queden entendidas ya que las estarás usando durante todo el desarrollo del programa y es muy importante que queden claras desde el principio para evitar problema más adelante.



Tema 2

El tablero de ajedrez y posición inicial de las piezas

Al seleccionar este tema el usuario se introducirá al campo de batalla que es donde se llevará a cabo la pelea entre los dos ejércitos.

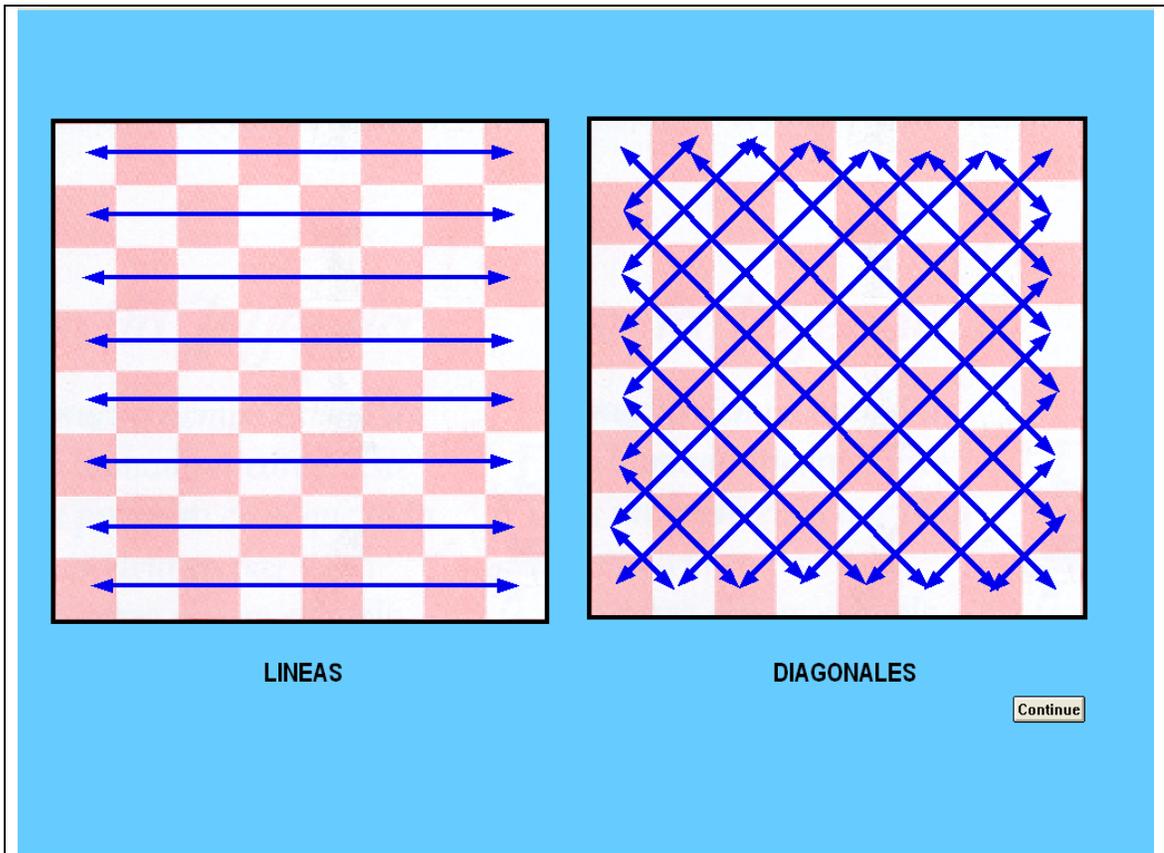
Aquí es importante que se familiarice con los conceptos de casilla, diagonal, líneas y columnas ya que es por donde se iniciará la enseñanza de los movimientos de las piezas.

Objetivo

Conocer la estructura del tablero y la posición inicial de las piezas de ajedrez

Sugerencias didácticas

Se sugiere realizar los ejercicios que se proponen varias veces hasta llegar a dominar tales conceptos. Para continuar dar clic en el botón continué.



Los siguientes diagramas muestran las líneas y diagonales correspondientes a la estructura del tablero.

Objetivo

Que aprendas los principales conceptos que se manejan en forma constante durante el juego

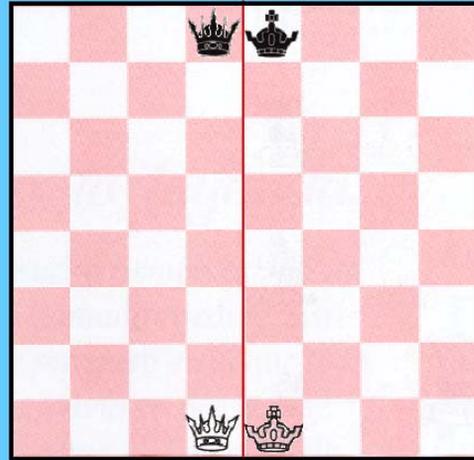
Sugerencias didácticas

Se te sugiere al culminar el tema realizar los ejercicios correspondientes hasta que queden entendidos los conceptos, luego sigue las indicaciones.

0 ESTUDIA LOS FLANCOS DE DAMA Y FLANCO DE REY

El tablero se puede dividir en dos zonas según la colocación en él de las piezas.

Así si trazamos una vertical dejando cuatro columnas a cada lado veremos que queda dividido en dos flancos: el de la dama y el del rey. En el de la dama es donde quedan colocadas las damas y en el del rey, donde quedan colocados los reyes.



FLANCO DE DAMA

FLANCO DE REY

[SIGUIENTE](#)

[IR A MENU](#)

[EJERCICIO 1](#)

[EJERCICIO 2](#)

Flanco de dama y flanco de rey

En esta sección que observas conocerás los flancos de dama y de rey, además aquí podrás acceder a los ejercicios para reafirmar los conocimientos adquiridos sobre el tablero.

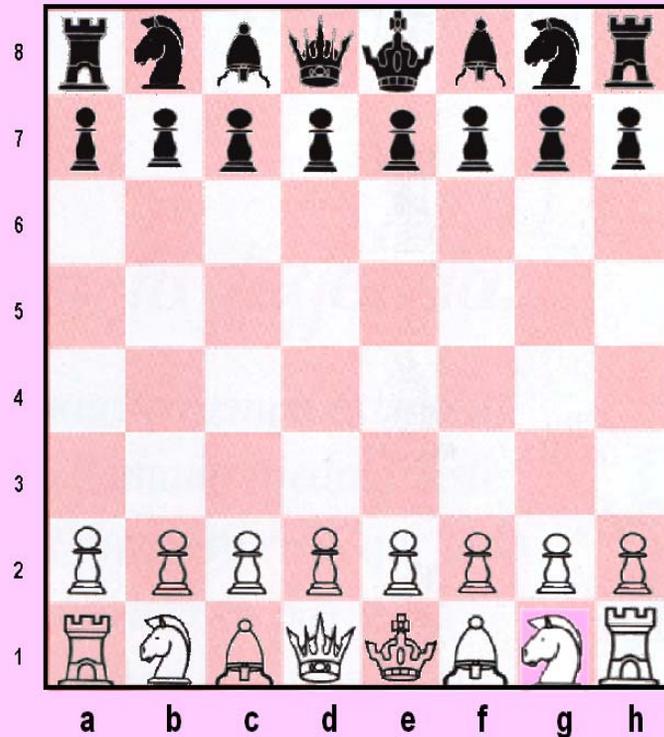
Objetivo

Conocer los flancos de dama y de rey, también aquí podrás ir a ejercicios sobre la estructura del tablero.

Sugerencias didácticas

Se te recomienda realizar los ejercicios después de haber estudiado los temas correspondientes

¿O CONOCE AHORA LA POSICION INICIAL DE LAS PIEZAS DE AJEDREZ



- [IR A MENU](#)
- [EJERCICIO 1](#)
- [EJERCICIO 2](#)
- [EJERCICIO 3](#)

Posición inicial de las piezas

En esta sección se aborda de manera esquemática la colocación de las piezas de ajedrez en el tablero en su posición inicial, observa y te podrás dar cuenta que el tablero siempre estará colocado de tal forma que la casilla blanca que queda enfrente de cada jugador estará de lado derecho.

Objetivo

Conocer la posición inicial de las piezas de ajedrez en el tablero

Sugerencias didácticas

Se te sugiere realizar los ejercicios prácticos varias veces hasta que aprendas la posición de las piezas al inicio del juego. Para seguir da clic en el botón continúe

0 TE INVITO A CONOCER
LAS PIEZAS DE AJEDREZ Y PRINCIPALES
CARACTERISTICAS



EJERCICIOS

IR A MENU

Tema 3

Las piezas de ajedrez y principales características

En este tercer tema del menú principal podrás conocer a tu ejército, también en esta sección podrás realizar ejercicios para reafirmar los conocimientos adquiridos.

Objetivo

Conocer las piezas de ajedrez y sus principales características

También el objetivo aquí es realizar los ejercicios prácticos una vez revisado los temas correspondientes.

Sugerencias didácticas

Te sugiero para una mejor comprensión de este submenú iniciar la interacción por la pieza más pequeña hasta terminar con el caballo.

Selecciona una pieza con la manita y da clic con el botón izquierdo del Mouse para comenzar el aprendizaje de su movimiento en el tablero.



Movimiento del peón en el tablero

En esta pantalla podrás observar gráficamente las tres formas de como se mueve el peón en el tablero, las dos primeras son para avanzar y la tercera es para capturar piezas enemiga, también la pantalla viene acompañada por una imagen donde se ilustra la representación del peón con un soldado, las piezas que identificaras en la vida real y las que aparecen en los libros para ejemplificar las partidas en el sistema algebraico de anotación. Para seguir con el aprendizaje en forma interactiva da clic en el botón continúe.

Movimiento del peón

En este apartado podrás observar la primera forma de avance del peón en forma teórica e interactiva.

Para continuar con el siguiente movimiento da clic en el botón izquierdo del Mouse.

Movimiento del peón

Aquí aprenderás la segunda forma de movimiento del peón y se te recuerda que el peón nunca retrocede. .

Cómo captura el peón

En este apartado se indica como debe de capturar el peón en forma ilustrativa, apoyando el movimiento con la parte teórica para una mejor comprensión, se te sugiere en el tema de ejercicios prácticos reafirmar el aprendizaje de movimiento y captura del peón.

Objetivo

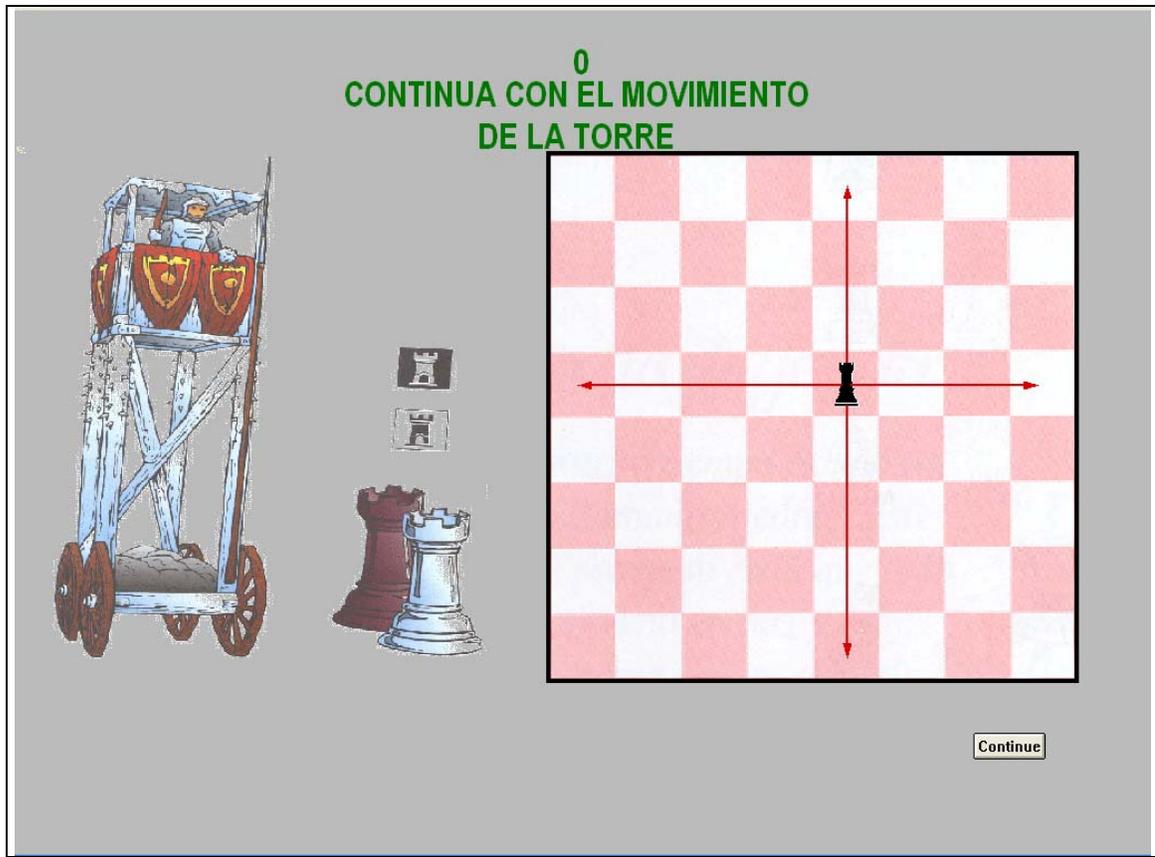
Aprendizaje de las características principales de las 6 piezas de ajedrez

Sugerencias didácticas

. Se te sugiere observar el movimiento y leer a un lado del tablero la explicación teórica. A continuación da clic en el botón continúe para pasar a la siguiente pantalla.

. Al final de cada pieza se recomienda dar clic en el botón ir piezas para regresar al submenú y elegir la pieza que sigue en el orden sugerido.

Se te sugiere seguir las indicaciones en pantalla paso a paso para una mejor iniciación al ajedrez.



Movimiento de la torre

La segunda pieza a revisar es la torre al igual que el peón primero se ilustra su movimiento en forma grafica, también en la parte de arriba se puede observar la representación de la torre en un combate así como las clásicas piezas que encontraras comúnmente cuando juegues contra un adversario y las figuras que aparecen en los libros.

Objetivo

Aprendizaje del movimiento de la torre

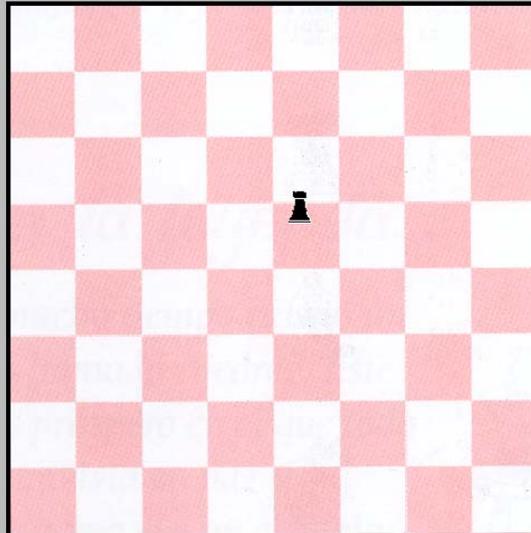
Sugerencias didácticas

Observa la grafica que representa el movimiento de la torre, luego observa detenidamente el movimiento en forma interactiva y finalmente lee las características de dicho movimiento hasta que quede entendido. Puedes repetir la secuencia las veces que desees.

MOVIMIENTO DE LA TORRE

Las torres se mueven en dos sentidos: horizontalmente (hacia ambos lados) y verticalmente (arriba o abajo), por lo tanto siempre se desplazará a través de líneas o columnas.

En su desplazamiento no podrá saltar sobre otras piezas, debiendo detenerse siempre antes de llegar a ellas.



Movimiento de la torre

En esta pantalla podrás observar en forma interactiva las posibilidades de movimiento de la torre, también aquí se te presenta la explicación teórica del movimiento para que lo relaciones con la interacción. .

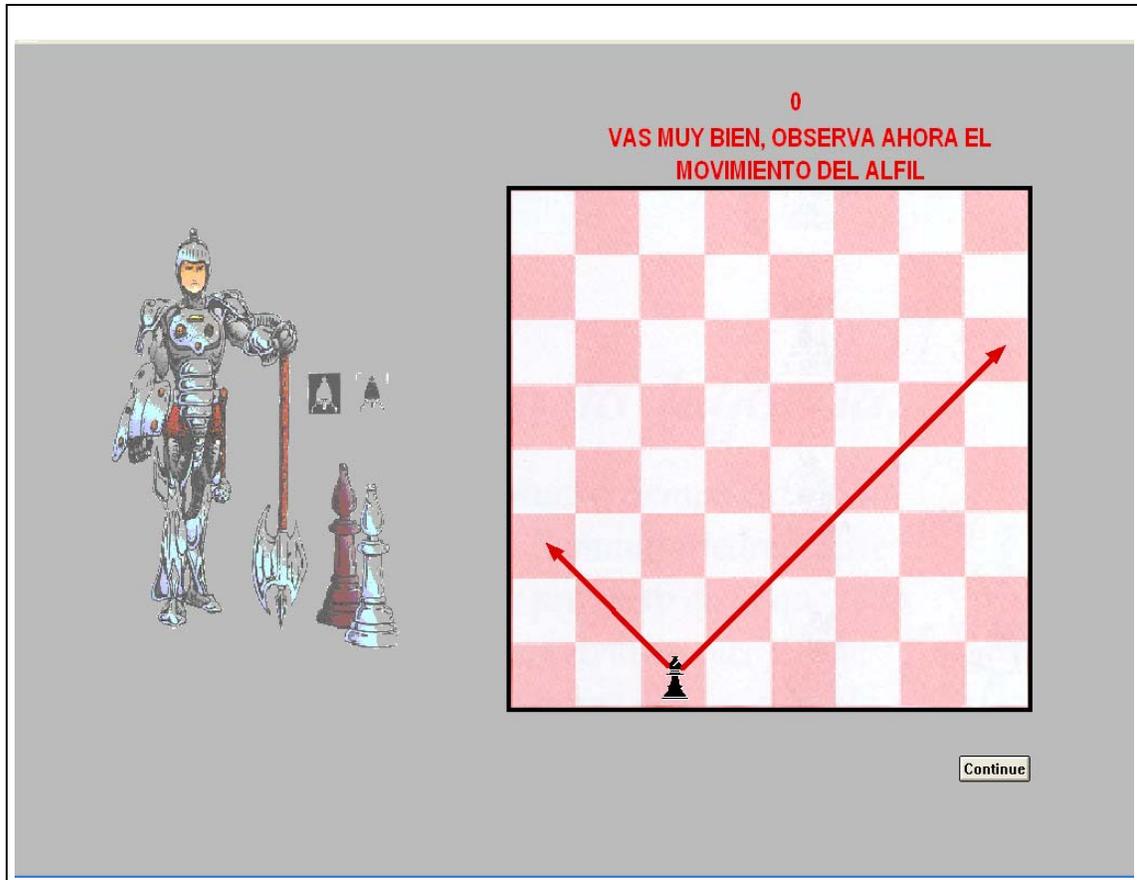
Objetivo

Continuando con la pantalla anterior aquí el objetivo es reafirmar el movimiento de la torre

Sugerencias didácticas

Se te sugiere recordar el movimiento de la torre como un signo de más (+). Una vez que desees continuar con el aprendizaje de la siguiente pieza da clic en el botón ir a piezas para regresar al submenú.

También se te sugiere al terminar de revisar cada pieza deberás realizar los ejercicios prácticos para reafirmar los conocimientos adquiridos.



Movimiento del alfil

En esta pantalla aprenderás el movimiento del alfil, primero observa la grafica de cómo se mueve en el tablero y a un lado podrás admirar también al soldado representativo de esta pieza.

Objetivo

Aprendizaje del movimiento del alfil y sus características principales

Sugerencias didácticas

Te sugiero recordar su movimiento relacionándolo con un signo de x, que es como se mueve.

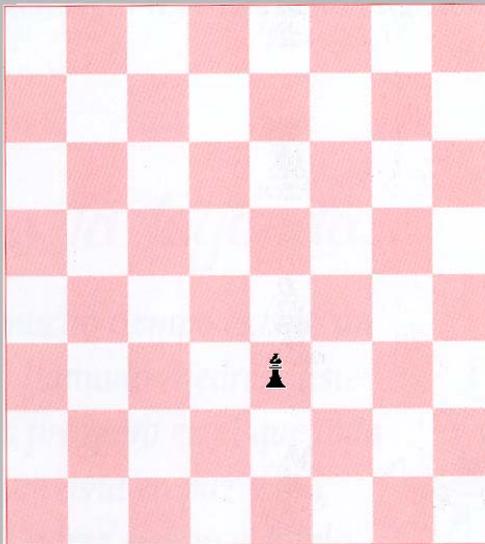
Para continuar y ver el movimiento en forma interactiva da clic con el botón izquierdo del Mouse en el botón continué.

MOVIMIENTO DEL ALFIL

El alfil se mueve siempre en diagonal en las cuatro direcciones, de un lado a otro del tablero. Uno de los alfiles se mueve por las casillas blancas, mientras que el otro lo hace por las casillas negras. observa el movimiento en la figura.

Cómo captura el alfil

El alfil lo hace moviéndose en el sentido que le caracteriza y ocupando la casilla de la pieza capturada.



Movimiento del alfil

En este apartado podrás leer como se mueve el alfil en el tablero y también como se mueve una vez que pasaste a esta pantalla, se te sugiere que si se te olvida el movimiento puedes nuevamente observarlo las veces que desees al regresar a esta sección.

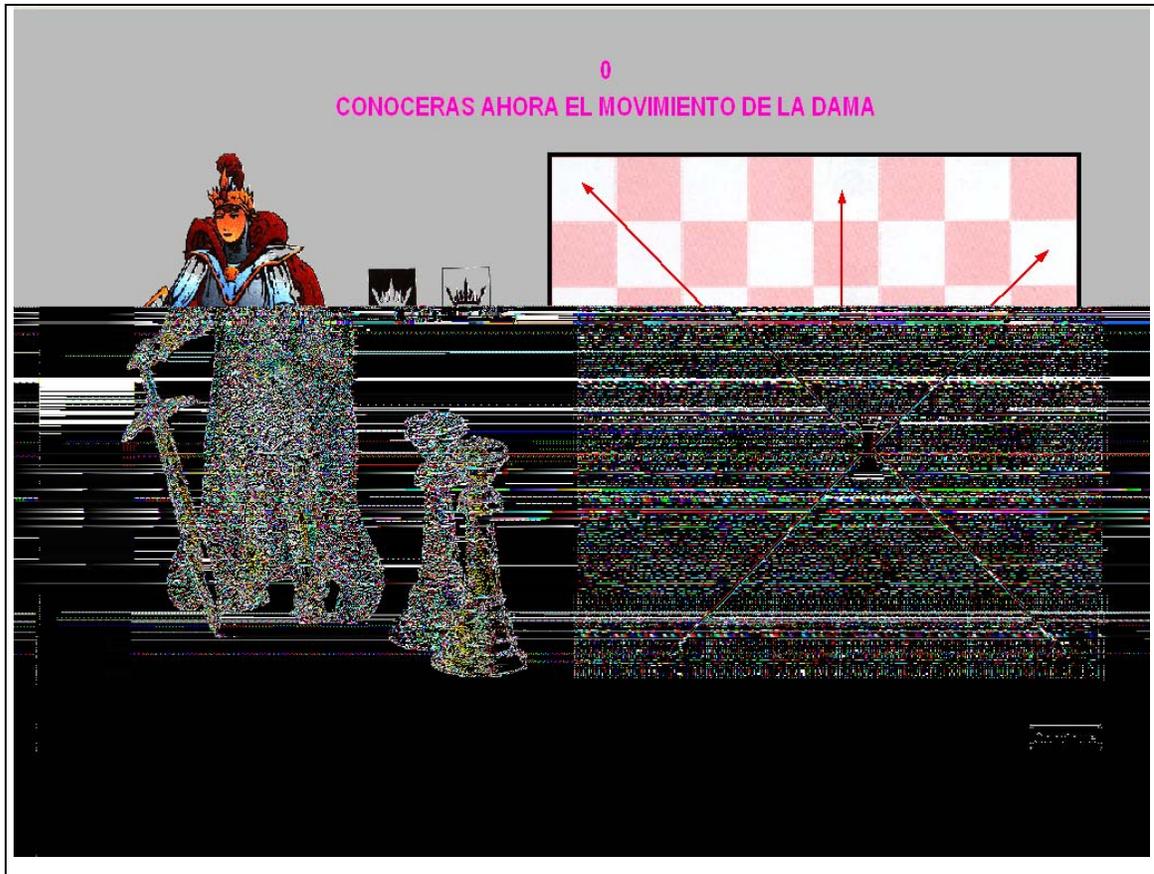
Objetivo

Reafirmar el movimiento del alfil así como sus características

Sugerencias didácticas

Realizar los ejercicios prácticos correspondientes a la pieza antes de pasar al aprendizaje de la siguiente

. Ahora da clic en el botón que aparece debajo de la pantalla para ir al submenú de piezas y seleccionar la que sigue.



Movimiento de la dama

Aquí podrás ver a la segunda pieza en importancia después del rey, debido a su gran movilidad y rapidez. Observa la grafica que representa su movimiento en el tablero así como la imagen de esta pieza y las piezas tradicionales a un lado de esta.

Objetivo

Aprendizaje del movimiento de la dama y sus principales características.

Sugerencias didácticas

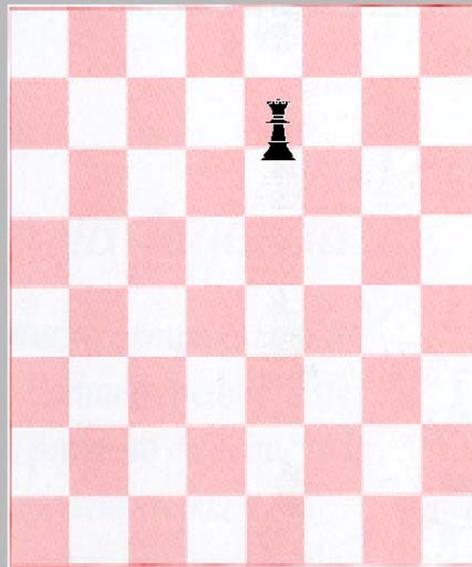
Se te sugiere cuidarla mucho ya que su pérdida equivale a casi perder el combate (partida).
Para recordar su movimiento en el tablero te sugiero compararlo con un asterisco alargado.

MOVIMIENTO DE LA DAMA

La dama se mueve como el alfil y la torre a la vez, es decir, arriba y abajo, de izquierda a derecha y en diagonal en todos los sentidos. Puede moverse, por lo tanto, en ocho direcciones distintas. La dama no puede saltar por encima de otras piezas, al llegar a ellas debe detenerse o capturar según le interese.

Cómo captura la dama

Para capturar, la dama se mueve de la manera usual y ocupa el lugar de la pieza capturada.



Movimiento de la dama

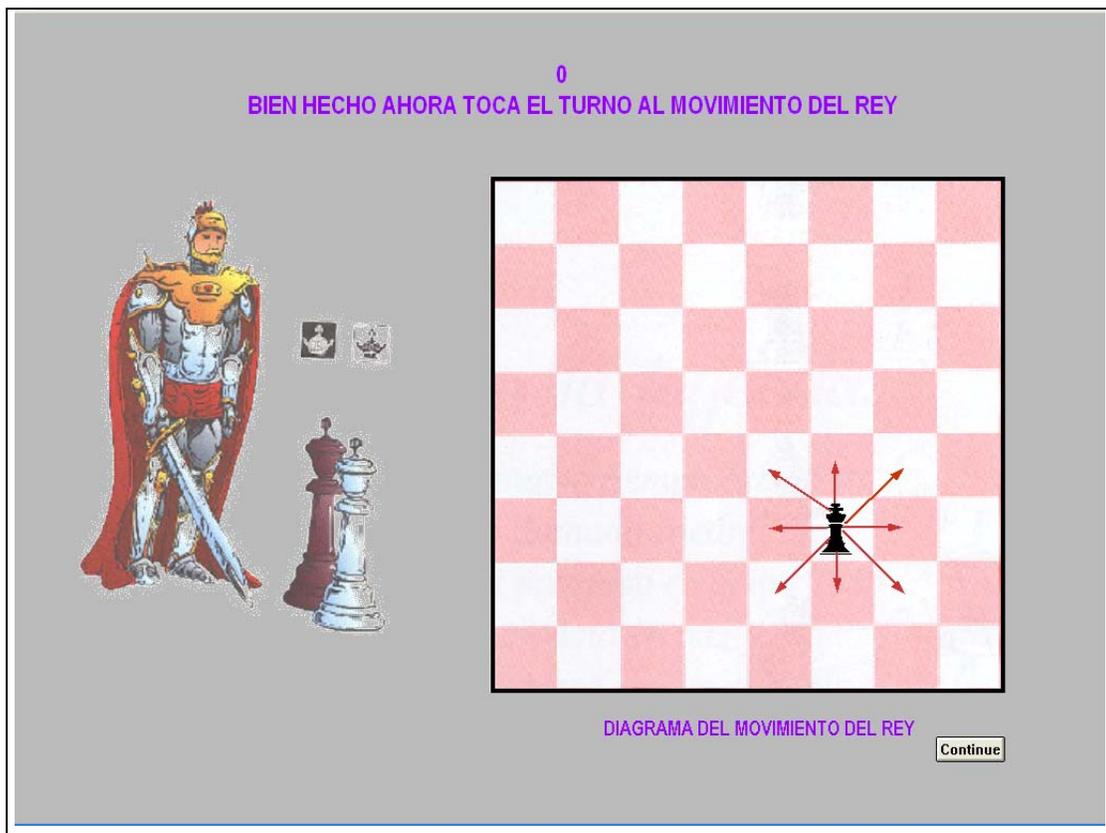
Continuando con la explicación de cómo se mueve la dama, ahora puedes leer como se desplaza y las características que tiene, se te sugiere recordar como se mueve la torre y el alfil porque así es como se mueve dama, también lo hace en 8 direcciones distintas y recorre las casillas que desea y para capturar tiene que situarse donde se encuentra la pieza según le interese, al momento de entrar a esta pantalla aparece el movimiento de la dama en forma interactiva. Bueno ahora da clic con el Mouse en el botón salida para regresar al submenú.

Objetivo

Continuar con el aprendizaje del movimiento de la dama y sus principales características

Sugerencias didácticas

Se te sugiere también recordar como se mueve la torre y el alfil porque así es como se mueve la dama, lo hace en 8 direcciones distintas y recorre las casillas que desea y para capturar tiene que situarse donde se encuentra la pieza según le interese.



Movimiento del rey

En esta pantalla toca ahora que aprendas el movimiento de la pieza más importante del juego, observa la grafica que representa su desplazamiento, su imagen y las piezas que lo identifican.

Objetivo

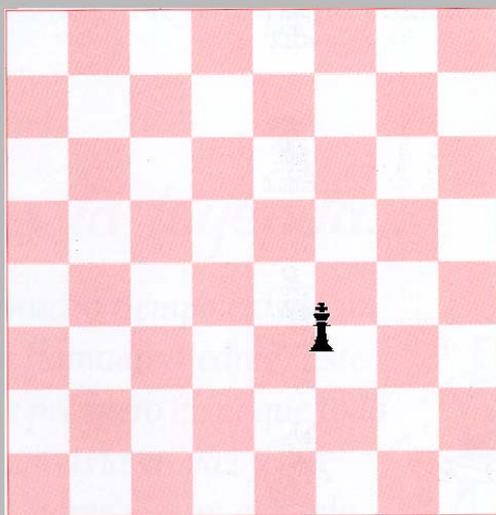
Aprendizaje del movimiento del rey y sus características

Sugerencias didácticas

Se te sugiere protegerlo siempre, porque sus movimientos son muy lentos ya que avanza hacia cualquier casilla a su alrededor pero solo una a la vez, recuerda que perdido el rey, la partida está perdida también.

También para recordar su movimiento que realiza se te recomienda compararlo con un asterisco pequeño, Además debes de realizar los ejercicios correspondientes para esta pieza una vez revisada para reafirmar los conocimientos.

MOVIMIENTOS DEL REY



El rey puede moverse en todas direcciones, pero solo una casilla al mismo tiempo. Desplazándose a cualquiera de las casillas inmediatas a la que ocupa

Cómo captura el rey

El rey puede capturar a cualquier pieza que se encuentre en una casilla inmediata a él.

Movimiento del rey

En esta sección reafirma el desplazamiento del rey observando su movimiento y relacionándolo con el texto a un lado del tablero, al igual que con la pieza anterior da clic en el botón izquierdo del Mouse sobre el botón ir a piezas, de esta manera regresas al submenú para seleccionar la opción que sigue.

Objetivo

Continuación del aprendizaje del movimiento del rey

Sugerencias didácticas

Se te sugiere que sigas con la secuencia recomendada, también se te recuerda que debes de practicar los movimientos en la sección de práctica.



Movimiento del caballo

En esta pantalla finalmente se describe como se mueve el caballo en forma grafica y también puedes observar la figura y las piezas que identifican esta pieza. Recuerda que esta pieza tan singular es la única capaz de saltar por encima de otras, ya sean amigas o enemigas.

Objetivo

Aprendizaje del movimiento del caballo y sus características

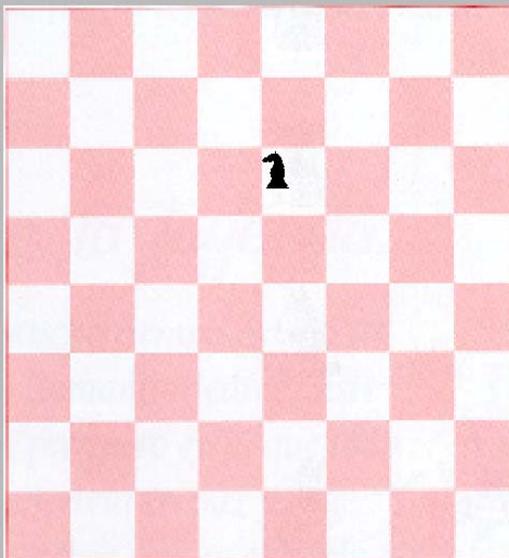
Sugerencias didácticas

Se te sugiere siempre tratar de mantenerlo al centro del tablero ya que en las orillas pierde ataque o campo de acción. Ahora da clic en el botón continúe para seguir con la explicación.

Para recordar mejor su movimiento trata de compararlo con una letra L que es como se mueve.

MOVIMIENTO DEL CABALLO

El caballo podría ser llamado la pieza dos-una, pues así es exactamente como se mueve. Al contrario que el peón, puede retroceder y moverse lateralmente. Por lo tanto, puede moverse en 4 direcciones: de derecha a izquierda, de izquierda a derecha, de abajo arriba, o de arriba abajo del tablero. Independientemente de la dirección en que se mueva, en cada salto debe moverse dos casillas en línea recta y una lateralmente, hacia la derecha o hacia la izquierda



Cómo captura el caballo

El caballo captura en la misma forma que se mueve, tomando la casilla de la pieza capturada.

Movimiento del caballo

Aquí puedes confirmar a través de la lectura como se mueve el caballo en el tablero y las características especiales que tiene, también puedes observar al momento de aparecer la pantalla como se mueve y las casillas a las que puede moverse estando en el centro del tablero.

Objetivo

Continuar con el aprendizaje del movimiento del caballo en el tablero y sus características

Sugerencias didácticas

Ahora regresa al submenú de piezas dando clic izquierdo del Mouse y ahí si lo deseas puedes ir al menú principal para seleccionar otro tema o si lo prefieres puedes volver a recordar el tema que quieras.

No olvides realizar los ejercicios prácticos.



Ejercicios de aplicación

En este apartado encontraras todos los ejercicios de aplicación para los temas de las piezas de ajedrez y características principales, para llegar a esta pantalla únicamente tienes que seguir las indicaciones que aparecen al final de cada pieza que revises.

También es importante mencionar que los ejercicios de movimiento de las piezas de ajedrez del 3 al 13 se sugiere realizarlos una vez revisado y estudiado el tema de la notación de las jugadas.

Objetivo

Reafirmar los conocimientos adquiridos al estudiar cada pieza de ajedrez y sus características principales

Sugerencias didácticas

Se te recomienda acceder a esta pantalla cada que revises una pieza para realizar los ejercicios correspondientes que te van a permitir reafirmar los conocimientos adquiridos en forma gradual.

Después da clic en el botón **ATRÁS** para regresar al submenú de piezas y continuar con otra pieza de ajedrez



Tema 4

Movimientos especiales

Al seleccionar en el menú principal esta opción se supone que ya has interactuado con los otros 3 temas porque aquí vas a realizar ejercicios en forma práctica, se te sugiere también llevar una progresión en los ejercicios empezando por los del apartado número uno y así sucesivamente. A continuación da clic en el apartado que se te recomendó con la manita que aparecerá.

Objetivo

Aprendizaje de los movimientos especiales de las piezas de ajedrez así como sus características principales

Sugerencias didácticas

Se te sugiere llevar una progresión en los ejercicios empezando por los del apartado de la letra A y así sucesivamente. A continuación da clic en el apartado que se te recomendó con la manita que aparecerá.

0 EN ESTE APARTADO PODRAS APRENDER EL ENROQUE

Aunque se muevan simultáneamente el rey y la torre, se considera una sola jugada. Cada jugador puede efectuar este tipo de jugada una sola vez, durante toda la partida.

Este movimiento permite que las dos torres protejan al rey y se realiza de la siguiente forma:

- a) Moviendo al rey dos casillas a la derecha o a la izquierda sobre la línea que ocupa, según sea un enroque corto o largo.



Continue

Enroque

El primer movimiento especial de las piezas de ajedrez se describe en este apartado, lee el movimiento y luego lo observarás en forma interactiva para su mejor aprendizaje.

También se describen los dos tipos de enroques y sus principales características

Objetivo

Es el aprendizaje de los enroques corto y largo.

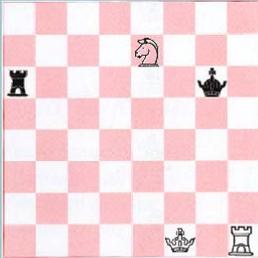
Sugerencias didácticas

Se sugiere leer y observar los movimientos de el rey y la torre, también se sugiere realizar los ejercicios de esta sección al terminó de cada tema.

0 AQUÍ APRENDERÁS EL JAQUE

El jaque es el ataque que hace directamente al rey cualquier pieza de su contrincante.

Todo movimiento que signifique una amenaza para el rey de tu adversario debes avisarlo diciendo la palabra "jaque". Cuando el rey está en jaque debe



Jaque

El segundo movimiento especial que se te pide que revises es el jaque y sus principales características, aquí se presentan algunos diagramas para ilustrar los jaques más comunes en el ajedrez, posteriormente los podrás apreciar en forma interactiva.

Objetivo

Aprendizaje del concepto de jaque y sus características principales

Sugerencias didácticas

Se te sugiere leer y observar las diferentes formas de dar jaque a tu adversario, también realizar los ejercicios prácticos para reafirmar tus conocimientos adquiridos.

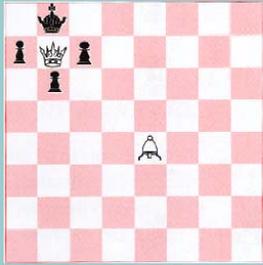
Jaque mate

AHORA 0 APRENDE EL JAQUE MATE

Cuando un rey es atacado y no puede moverse a ninguna casilla, ya sea porque estén ocupadas o porque todas las que están vacías también son atacadas, ni puede capturar a la pieza

MATE CON LA DAMA

La dama y otra pieza pueden dar mate al rey desplazándolo al borde del tablero, situando la tercera pieza (por ejemplo un rey) de modo que controle las casillas circundantes al rey. Es importante practicar este mate (dama y rey) antes de hacerlo con otros.



Continuando con los movimientos especiales de las piezas de ajedrez se presenta ahora los jaques mates elementales con rey y dama, rey y torre y con otras piezas, también aprenderás aquí las características principales de este movimiento especial.

Objetivo

Aprendizaje del jaque mate y sus características principales

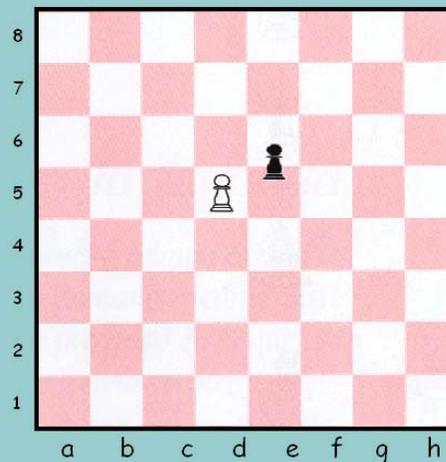
Sugerencias didácticas

Poner mucha atención en este movimiento especial ya que éste representa la parte final del juego y en la medida que lo domines podrás ganar las partidas. También se te sugiere poner en práctica los ejercicios que aparecen al final de cada movimiento especial.

0 LEE Y OBSERVA ESTA CARACTERÍSTICA DEL PEÓN "CAPTURA AL PASO"

Cuando en una jugada el peón contrario avanza dos casillas, quedando situado en una columna inmediata y en la misma línea que un peón propio, éste puede "capturarlo al paso" del mismo modo que si hubiera avanzado solo una casilla. Es decir, se retira del tablero el peón capturado y se coloca al que come en la casilla de la siguiente línea de la columna por la que avanzaba el peón capturado.

La captura al paso sólo podrá realizarse inmediatamente después de mover el peón contrario, no siendo obligatorio, es decir, no se captura al peón si no se desea. Pasada esta jugada ya no se podrá efectuar.



Captura al paso

Esta característica especial del peón se describe en este apartado así como también su desplazamiento en forma interactiva

Objetivo

Aprender el movimiento especial captura al paso y sus características principales.

Sugerencias didácticas

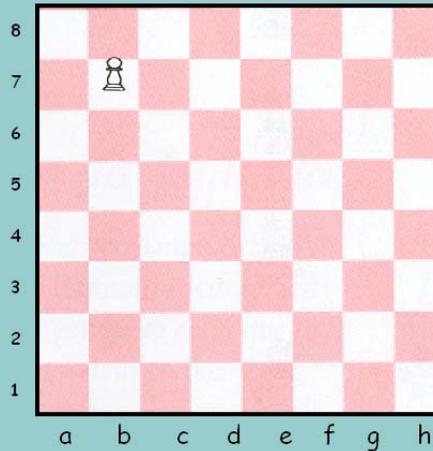
Leer y observar esta característica especial del peón, también realizar los ejercicios prácticos para un mejor aprendizaje

0 OTRA CARACTERÍSTICA DEL PEÓN ES LA "PROMOCIÓN DEL PEÓN"

El peón tiene una característica mágica. Al llegar a la octava línea el peón debe ser "Promocionado" en cualquier pieza del mismo color excepto un rey.

Es posible tener más de una dama o más de dos torres, caballos o alfiles por jugador en el tablero.

En el diagrama el peón de b7 puede ser promocionado a Dama y se anota de la siguiente manera: 1. b7-b8D o bien 1. b8D.



Promoción del peón

Continuando con las características especiales del peón, corresponde ahora a la promoción del peón y sus características para su realización

Objetivo

Aprendizaje de la promoción del peón así como sus principales características

Sugerencias didácticas

Realizar los ejercicios correspondientes a los movimientos especiales para reafirmar los conocimientos adquiridos.

TABLAS

Cuando ninguno de los dos jugadores consigue hacer un jaque mate a su adversario, la partida finaliza en "tablas". Esto quiere decir que se ha producido un empate, independientemente de la ventaja material que haya sobre el tablero.

Hay una serie de razones reglamentarias por las que se produce el resultado de tablas:

1.- En caso de rey ahogado. Sucede cuando al jugador al que le corresponde jugar, sin estar su rey en jaque, no puede realizar ninguna jugada legal.



Ejemplo (a) ahogado

Le corresponde jugar a las negras y no pueden hacer ninguna jugada, ya que todas las casillas a las que puede ir están dominadas.

Tablas

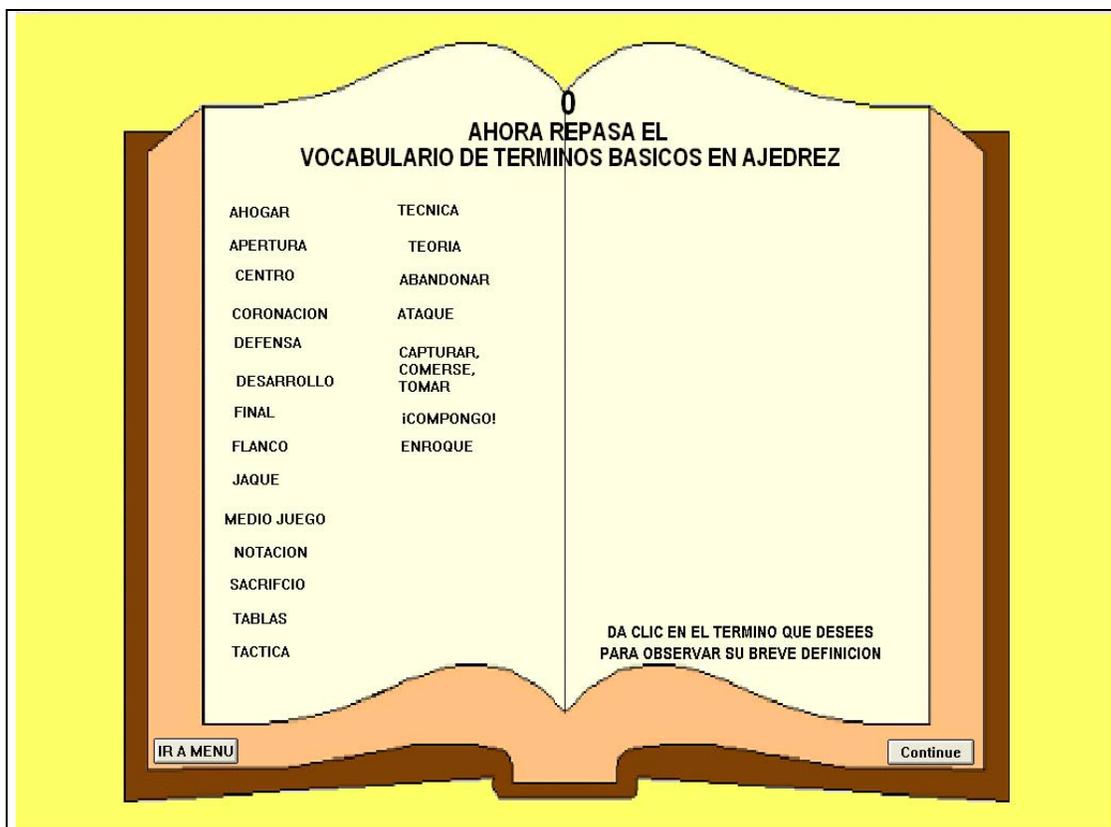
En este diagrama puedes observar el movimiento especial llamado tablas y algunos casos en los que se da, también a un lado podrás leer los casos más comunes donde se realiza tal acción.

Objetivo

Aprendizaje del movimiento especial de las piezas de ajedrez llamado tablas.

Sugerencias didácticas

Se te sugiere leer y observar los casos que se te presentan de este movimiento y culminar el tema llevando a cabo los ejercicios prácticos del mismo.



Vocabulario de términos básicos en ajedrez

Aquí podrás leer los términos básicos en ajedrez dando clic sobre las palabras que desees.

Objetivo

Conocer los términos más usuales en el Juego de ajedrez

Sugerencias didácticas

Para una mejor comprensión de los términos se te sugiere leerlos varias veces y realizar los ejercicios que hemos propuesto para reafirmar el aprendizaje después de dar clic en continuar.

¡O HAS LLEGADO AHORA AL TEMA DE LA LA NOTACION (Cómo leer las jugadas) ADELANTE

SISTEMA ALGEBRAICO

El tablero está dividido en columnas designadas con números del uno al ocho, y en líneas designadas con letras de la a a la h.

No debemos aliviar que las piezas blancas están situadas en las líneas una y dos y las negras en las líneas siete y ocho.

En cada movimiento, la anotación sería de la siguiente manera: primero se apunta la inicial de la pieza jugada (excepto en el caso del peón), luego la casilla de partida y, finalmente, la casilla de llegada.

	a	b	c	d	e	f	g	h	
8	a8	b8	c8	d8	e8	f8	g8	h8	8
7	a7	b7	c7	d7	e7	f7	g7	h7	7
6	a6	b6	c6	d6	e6	f6	g6	h6	6
5	a5	b5	c5	d5	e5	f5	g5	h5	5
4	a4	b4	c4	d4	e4	f4	g4	h4	4
3	a3	b3	c3	d3	e3	f3	g3	h3	3
2	a2	b2	c2	d2	e2	f2	g2	h2	2
1	a1	b1	c1	d1	e1	f1	g1	h1	1
	a	b	c	d	e	f	g	h	

Continue

La notación de las jugadas (Sistema algebraico completo)

En esta sección se abordará el sistema algebraico completo de la notación de las jugadas en ajedrez, En la actualidad con base a mi experiencia he podido observar que el sistema empleado por los niños en los diferentes torneos es el Sistema algebraico abreviado (Es el sistema de notación más simple y rápido, así como también el oficial de la Federación Internacional de Ajedrez.

Objetivo

Aprendizaje de la notación de las jugadas en ajedrez

Sugerencias didácticas

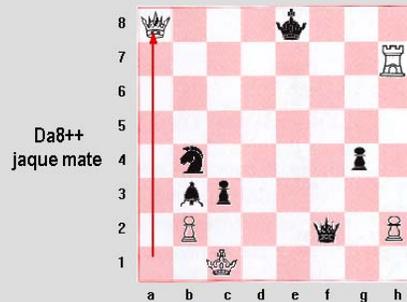
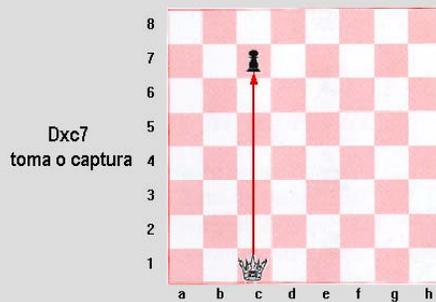
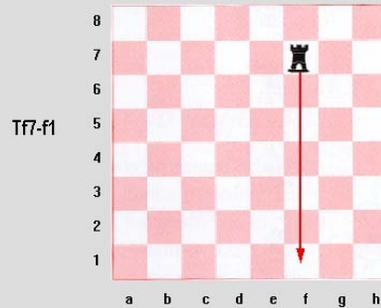
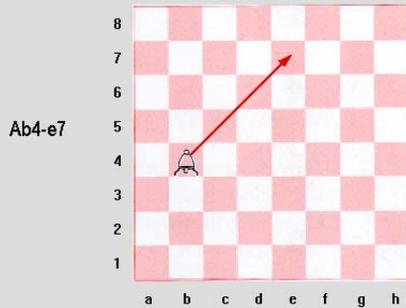
Para anotar una jugada en el Sistema Algebraico Abreviado, en primer lugar se hace referencia a la pieza que se mueve (salvo el peón), y en segundo lugar, se indica el nombre de la casilla a la que irá a parar esta pieza.

Para representar la pieza que se mueve, usaremos la siguiente simbología:

R=Rey, D=Dama, A=Alfil, C=Caballo, T=Torre.

También cabe aclarar que en los ejercicios prácticos que se proponen será utilizado el sistema algebraico abreviado por todo lo anterior.

0 VE LOS EJEMPLOS DE ANOTACION



IR A MENU

EJERCICIO 1

EJERCICIO 2

Ejemplos de notación de algunas jugadas

En esta pantalla puedes observar la notación de varias jugadas, aquí también podrás realizar la parte práctica de este tema seleccionando los botones de ejercicios, cuando termines de revisar este tema puedes ir a menú para seleccionar el siguiente tema o reafirmar los demás.

Objetivo

Reafirmar el aprendizaje de la notación de las jugadas en ajedrez

Sugerencias didácticas

Te sugiero poner mucha atención en este apartado ya que utilizaras la notación para una gran cantidad de ejercicios prácticos, además de que si la dominas se te facilitara la interacción con los ejercicios y podrás leer las jugadas en los libros de ajedrez para un mejor aprendizaje.



Tema de la evaluación

En esta sección se ha llegado al tema de la evaluación en donde podrás poner a prueba tus conocimientos adquiridos, se presenta en el diagrama un menú de temas a escoger.

Objetivo

Evaluar los temas que se estudiaron a lo largo del programa

Sugerencias didácticas

Se sugiere iniciar este tema con la parte de la introducción y luego con los temas en orden ascendente 1, 2, 3,

**HOLA, BIENVENIDO O AL TEMA DE
EVALUACION**
ESCRIBE NUEVAMENTE TU NOMBRE Y DA ENTER PARA CONTINUAR



Se te sugiere iniciar la evaluación escribiendo tu nombre nuevamente en el recuadro para que se guarden en el archivo tus ejercicios.

Objetivo

Obtener tus datos de los ejercicios para analizar en que medida la propuesta Funciona

Sugerencias Didácticas

Se te sugiere realizar los ejercicios correspondientes al tema de la evaluación una vez que hayas finalizado el taller de ajedrez



El primer ejercicio del tema de evaluación es este cuestionario que observas
Contéstalo siguiendo las indicaciones que se te piden

Objetivo

Iniciar la evaluación con el primer tema que es la historia del ajedrez y normas básicas.

Sugerencias didácticas

Contestar las preguntas tratando de recordar las lecturas y los ejercicios que realizaste durante el taller de ajedrez con el apoyo de la computadora.



En esta segunda evaluación se te pide que lles a su posición inicial las piezas de ajedrez en el tablero

Objetivo

Reafirmar el aprendizaje de la posición inicial de las piezas de ajedrez en el tablero

Sugerencias Didácticas

Antes de comenzar con el ejercicio lee las indicaciones y concntrate en lo que se te pide.



En este apartado de la evaluación se te pide que lleves las piezas de ajedrez a la grafica que representa su movimiento en el tablero.

Objetivo

Reafirmar el aprendizaje del movimiento de las piezas de ajedrez relacionando su desplazamiento con la grafica que lo representa.

Sugerencias didácticas

Se sugiere realizar las evaluaciones en orden para que se adquiriera un aprendizaje más eficaz

SOPA DE LETRAS
 MOVIMIENTOS ESPECIALES DE LAS PIEZAS DE AJEDREZ
 O DA CLIC SOBRE EL BOTON DE LA PREGUNTA, AL
 DESAPARECER BUSCA LA RESPUESTA EN LA SOPA DE LETRAS

E	N	R	O	Q	U	E	L	A	R	G	O	M	A	H	A	P	G	Y	D
N	O	L	P	Y	L	E	J	Y	Q	B	Z	A	E	K	Y	K	B	D	I
R	U	A	W	S	B	Z	T	C	E	V	H	S	F	D	V	C	J	F	N
O	C	A	P	T	U	R	A	A	L	P	A	S	O	V	Y	H	A	V	D
Q	R	C	V	I	G	O	B	S	K	T	Ñ	Z	U	K	R	A	Q	F	A
U	D	O	P	W	D	E	L	I	Q	O	X	S	W	U	Ñ	Z	U	X	S
E	V	D	L	N	D	J	A	Q	U	E	W	H	Ñ	I	H	Y	E	Z	U
C	Y	E	T	O	A	C	S	O	I	M	N	A	S	P	R	C	M	Q	R
O	U	R	S	P	Z	F	M	A	R	O	Y	E	B	G	K	O	A	W	P
R	H	E	P	A	Y	E	A	S	Y	K	H	P	X	V	O	L	T	H	Ñ
T	Ñ	Y	U	P	R	O	M	O	C	I	O	N	D	E	L	P	E	O	N
O	P	A	S	A	L	Z	J	A	Ñ	J	Z	H	M	B	Q	R	Y	S	U

ACIERTOS: 0 ERRORES: 0

ENSAYOS: 0

CONTINUAR

REPETIR

PREGUNTA

Aquí se le presenta al usuario un bonito ejercicio de sopa de letras de los movimientos especiales de las piezas de ajedrez

Objetivo

Aprendizaje de los movimientos especiales de las piezas de ajedrez

Sugerencias didácticas

Seguir al pie de la letra las indicaciones que se dan y tener cuidado de
 No confundir los movimientos especiales de las piezas.

0 VOCABULARIO Y NOTACION DEL JUEGO
DE AJEDREZ

CUESTIONARIO

1.- ¿Cómo se llama el empate en ajedrez, cuando ninguno de los dos jugadores ha conseguido imponerse?

A.- Notación

B.- Técnica

C.- Tablas

ACIERTOS:0 ERRORES:0

ATRÁS

Finalmente realiza este cuestionario correspondiente al vocabulario de los términos básicos en ajedrez y de la notación de las jugadas.

Objetivo

Familiarizarte con los términos más usuales en el ajedrez y aprender la forma de anotar las jugadas.

Sugerencias didácticas

Realizar una sola vez el ejercicio ya que las respuestas que elijas se concentraran en el disco duro de la computadora y seguir las indicaciones que se te piden

Sugerencias didácticas generales

Para el caso de que la presente propuesta se aplique en un taller o curso donde se cuente con varios equipos de computación se proponen las siguientes sugerencias metodológicas para el maestro que esté al frente del grupo.

1. Metodología.

Si se pretende aplicar como un curso de enseñanza del ajedrez en una escuela, se sugiere la siguiente progresión de la enseñanza.

- Historia del ajedrez
- Normas básicas.
- Tablero.
- Posición inicial de las piezas.
- Piezas (de una hasta tres sesiones por pieza).
- Movimientos especiales de las piezas (una sesión para cada tema).
- Vocabulario de términos básicos.
- Notación de las jugadas.

Se propone un tiempo de cada sesión de 40 a 50 minutos.

2. Aplicación

Se sugiere que cada sesión se divida en tres partes:

La parte inicial será una introducción al tema, indicado y resaltando su importancia, así como ofrecer un repaso de lo visto en la sesión anterior. La parte medular permitirá a los alumnos interactuar libremente con el software para que recaben la información necesaria para resolver los problemas que se plantean. En la parte final se hará una recapitulación de lo visto y se aclararán las dudas que hayan surgido durante la interacción con el software.

3. Evaluación

Se aplicará como se indica en la última parte del software y en el protocolo de investigación de la propuesta.

CAPITULO IV. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN DE LA PROPUESTA.

A. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN DE LA PROPUESTA

¿De la interacción con la propuesta educativa se logrará desarrollar las habilidades intelectuales de los alumnos?

B. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La propuesta educativa pretende iniciar a los niños en el, “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora” la cual se basa en los principios de la teoría cognoscitiva del aprendizaje.

1.-Conveniencia.

En la educación básica en el Distrito Federal existen profesores de educación física técnico de ajedrez, quienes son los responsables de enseñar ajedrez en las escuelas y a pesar de esto carecen de herramientas pedagógicas no convencionales para desarrollar su labor.

Además los profesores de educación física de clase directa, desconocen en su gran mayoría esta actividad la cual es una alternativa pedagógica maravillosa para desarrollar en sus alumnos sus habilidades intelectuales, cuando por alguna razón no pueden realizar su labor en el patio debido entre otras causas a contingencia ambiental, días lluviosos etc.

También en forma aislada los profesores de grupo de educación básica promueven el ajedrez escolar en espacios propuestos por ellos mismos (talleres, recreos etc.)

Por lo anterior con la propuesta se pretende que los dos tipos de profesores los que tienen experiencia y los que no tienen conocimientos del juego de ajedrez, interactúen con la propuesta educativa logrando así desarrollar las habilidades intelectuales de sus alumnos de una manera significativa.

2.-Relevancia social.

Los aportes para el desarrollo de habilidades intelectuales del niño de parte del juego de ajedrez son múltiples, entre otras ayudas en el desarrollo de las funciones intelectuales como: la visualización, observación, atención, concentración, memoria, etc. De igual manera favorece el intercambio positivo en las capacidades sociales y de interacción.

Si se comprueba a través de la presente investigación que la propuesta favorece el desarrollo de habilidades intelectuales en los alumnos se podrá así implementar la propuesta educativa que mejore el aprendizaje escolar en los niños y en general de todas aquellas personas que se interesen por el juego de ajedrez.

3.-Implicaciones prácticas.

Si se logra comprobar a través de la investigación que la propuesta educativa funciona, se podrá determinar una metodología didáctica que se pueda ofrecer a los profesores implicados en la enseñanza del juego ajedrez o que estén interesados en este.

Esto los apoyará en la forma en que enseñan el juego de ajedrez.

4.-Consecuencias de la investigación.

Una vez que se compruebe que con la propuesta educativa se logra desarrollar las habilidades intelectuales en los alumnos, se tendrán las siguientes consecuencias:

- a) Contribuir para que futuras investigaciones favorezcan el aprendizaje del juego de ajedrez.
- b) Coadyuvar para que se difunda el juego de ajedrez y la importancia que tiene su práctica.
- c) Contribuir para que los profesores que tengan el interés y que desconocen esta actividad tengan las nociones básicas para practicar y enseñar el juego de ajedrez.

C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

- Determinar la funcionalidad de la propuesta educativa.
- Investigar si los alumnos lograron desarrollar las habilidades intelectuales al interactuar con la propuesta educativa.
- Analizar si la propuesta educativa logra interesar a los usuarios en su aprendizaje.

D. HIPÓTESIS.

Con la interacción del software “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora” se desarrollan las habilidades intelectuales de los alumnos en forma significativa mejor que con el método convencional.

E. TIPO DE ESTUDIO.

Se plantea una investigación de tipo experimental, para dar solución al planteamiento del problema.

Actividades:

- 1.-Se realizará la investigación con base a los tratamientos propuestos.
- 2.-La información que se obtenga será posterior al terminó de la investigación.
- 3.-Se aplicarán instrumentos de evaluación, se analizarán y se interpretarán los resultados obtenidos.

F. POBLACIÓN.

La propuesta educativa se aplicará a los alumnos de 11 años que se encuentran en 6°. Año de primaria turno matutino de las escuelas públicas de educación básica de Iztapalapa.

Esto se pretende aplicar en dos grupos de una escuela compuesto por alrededor de 25 alumnos cada uno.

G. TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Para calcular de manera automática un tamaño de muestra aleatoria simple utilizaré el programa Stats.

Para este caso ocuparemos los siguientes datos:

Tamaño de la población 160 alumnos de una escuela "x" que del grado de sexto año tiene 4 grupos con 40 alumnos aproximadamente cada uno.

Error máximo aceptable 5%

Porcentaje estimado de la muestra 5%

Nivel de confianza 95%

Tamaño de la muestra 50.3 calculado con el programa Stats.

Se propone tomar dos grupos en forma aleatoria simple, integrados cada uno por 25 alumnos, de los cuales uno estará sujeto al tratamiento con la propuesta educativa y el otro estará sujeto al tratamiento convencional.

Estos se consideraran como muestra representativa de la población total de la escuela de los alumnos de 11 años.

¹⁰ Stats. Metodología de la Investigación. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Calado y Pilar Baptista Lucio- Pag. 245

En el caso que nos ocupa existen factores ajenos al estudio que pueden incidir en las variables a los que se les llama factores de confusión.

En estudios comparativos se requiere contrastar la hipótesis planteada, el procedimiento estadístico para contrastar supone que la hipótesis nula contradice a la hipótesis de investigación, la cual se plantea más adelante.

El proceso estadístico nos conduce al rechazo o no rechazo de la hipótesis nula.

En el proceso siempre existe la posibilidad de cometer errores, los cuales pueden ser:

- Errores tipo a: cuando la hipótesis nula es cierta, y sin embargo el método la rechaza.
- Error tipo b: cuando la hipótesis en realidad no es cierta, y sin embargo el método no la rechaza.

H. TRATAMIENTOS.

Tratamientos:

1.-Aplicación de forma convencional de la enseñanza de los elementos teóricos y prácticos del tema de investigación (Grupo control).

2.-Aplicación de la propuesta educativa “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora” (Grupo experimental).

La aplicación se hará en forma simultánea.

I. VARIABLE Y ESCALAS DE MEDICION.

VARIABLE

GRADO DE APRENDIZAJE DE LOS FUNDAMENTOS TECNICOS BASICOS DEL AJEDREZ DE LA PROPUESTA EDUCATIVA.

A través de la aplicación de instrumentos de medición específicos de los temas de ajedrez se propone averiguar si la propuesta mejora el aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez en relación a lo convencional

Una vez que la propuesta se aplique en niños de primaria los alumnos realizaran cuestionarios (instrumentos de medición) de cada uno de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez para observar en que grado se alcanzaron los aprendizajes.

También se aplicaran estos instrumentos de medición a los alumnos que trabajan el ajedrez de forma tradicional (sin el apoyo de la computadora). De manera simultánea para poder comparar el grado de adquisición del aprendizaje de los fundamentos básicos del ajedrez de ambas muestras.

VARIABLE	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Grado de aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez	Grado de adquisición de los conocimientos de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia del ajedrez y normas básicas. ▪ El tablero de ajedrez y posición inicial de las piezas de ajedrez. ▪ Las piezas de ajedrez y principales características. ▪ Movimientos especiales de las piezas. <ul style="list-style-type: none"> -Promoción del peón. -Captura al paso. -Jaques. -Jaque mate. -Tablas. -Etc. ▪ Vocabulario de los términos básicos de ajedrez y notación del juego. 	Cuestionarios que midan el conocimiento de los indicadores. Cuestionario Cuestionario Cuestionario Cuestionario Cuestionario Cuestionario

J. CAPTACIÓN DE LA INFORMACION.

VER ANEXO

K. ANÁLISIS ESTADISTICO E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACION.

TIPO DE ESTADÍSTICO

Dadas las características de la propuesta (variables y tratamientos), se procederá con el estadístico de prueba de “U” no paramétrica de Mann-Whitney y el tipo de investigación será cuantitativa, ya que se revisarán varios casos.

Será longitudinal porque las variables involucradas se medirán en diferentes etapas con seguimiento para su evaluación (inicial, intermedia y final).

También será comparativa, ya que se compararán dos poblaciones (grupo experimental y grupo control) y se confrontaran los resultados.

- Puntajes obtenidos en las evaluaciones de la propuesta.
- Puntajes obtenidos en los cuestionarios (anexos) al final de los tratamientos.
- Comparación y evaluación de los cuestionarios.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Posterior a la captura de la información se procederá al análisis y valoración de la misma.

Se puede proceder de las siguientes maneras:

1.- De manera práctica al aplicar las formulas.

2.-Con el (paquete, programa, software, etc.) de estadística por computadora (proporcionado en la especialización de computación y educación de la U.P.N.).

Dadas las características de la investigación se retoma la prueba de “U” no paramétrica de Mann-Whitney.

Este método de análisis de varianza consiste en comparar dos o más medias en diferentes situaciones, y así rechazar o aceptar la hipótesis del investigador.

Así tenemos:

Las variables de respuesta, son el grado de conocimiento teórico del tema de investigación, y el grado de aprendizaje significativo del tema de investigación.

HIPÓTESIS NULA (H_0)

Decimos que con el uso de la propuesta “Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez con apoyo de la computadora” no se desarrollan las habilidades intelectuales de los alumnos, por lo que no se facilita el aprendizaje significativo de los fundamentos básicos del ajedrez.

La tabulación y codificación que se obtengan de la aplicación de los anexos 1, 2, 3, 4, 5, y 6 concluirá con la aceptación o rechazo de la hipótesis.

Una vez ordenada y tabulada la información de los anexos se presentará en forma sistemática como se indica a continuación.

1. En forma teórica y registrada en el disco duro de la computadora.
2. Recopilación personalizada en los cuestionarios de los anexos.

La información podrá registrarse en la computadora e imprimirse con la finalidad de comparar las variables de los tratamientos y ver la influencia de la propuesta al observar el rechazo o no rechazo de la hipótesis.

Como ya mencione anteriormente para la comparación de los resultados y evaluación de la propuesta se aplicará la prueba de “U” no paramétrica de Mann-Whitney debido a que los instrumentos de recopilación, y adquisición de conocimientos son instrumentos de medida ordinal, es decir, se aplican a dos tratamientos independientes y una medida (número de ensayos para llegar a la afirmación y conocimiento correcto).

Por lo que el estadístico utilizado nos permitirá saber, si los dos tratamientos obtienen el mismo puntaje, o son diferentes.

La forma de proceder para la aplicación de el estadístico de Mann-Whitney (prueba U) es comenzar por ordenar los ensayos de menor a mayor de ambos tratamientos y proceder a contar para sacar los valores de U_1 y U_2

El valor de “U” es el resultado del número de veces que un puntaje del tratamiento convencional con n_1 casos preceden a un puntaje del tratamiento de la propuesta con n_2 casos.

Para saber la significancia del valor de “U” depende del tamaño de n_1 y n_2 .

- Para el caso en que n_1 y n_2 sean menor de 20 se procederá de la siguiente forma:

Según el grado de significancia que se desee se deberá de comparar el valor de “U” con las tablas “K” (tablas de valores críticos de “U” de la prueba de Mann-Whitney

pág. 308, 309, 310, 311) .Y ver si rechaza o no según el valor de “U” y referido en dichas tablas.

EJERCICIO NO PARAMÉTRICO DE MANN-WHITNEY.

UNA VEZ APLICADA LA PROPUESTA DE AJEDREZ A LOS ALUMNOS SE PROCEDE A APLICAR CUESTIONARIOS LOS CUALES ARROJAN LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

GRUPO CONTROL (METODO CONVENCIONAL)

20 34 14 51 45 6 9 5 54 38 22 43 12 $n_1=13$

GRUPO EXPERIMENTAL (PROPUESTA)

53 39 56 50 52 23 57 24 23 48 $n_2=10$

AL ORDENAR LOS ENSAYOS QUEDAN DE LA SIGUIENTE MANERA:

5	6	9	12	14	20	22	23	23	24	34	38	39	43	45	48	50	51	52	53	54	56	57
C	C	C	C	C	C	C	E	E	E	C	C	E	C	C	E	E	C	E	E	C	E	E
1	2	3	4	5	6	7	8.5	8.5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Para encontrar los valores de u_1 y u_2 se utilizan las siguientes formulas:

$$u_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$u_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

$$u_1 = 13 \cdot 10 + \frac{13(14)}{2} - 119$$

$$u_2 = 13 \cdot 10 + \frac{10(11)}{2} - 157$$

$$u_1 = 130 + 91 - 119$$

$$u_2 = 130 + 55 - 157$$

$$u_1 = 102$$

$$u_2 = 28$$

n_1 y n_2 a encontrar en las tablas de valores críticos de U. (proceso para determinarlos). = 37

$u_1 + u_2 = n_1 \cdot n_2$ de donde $102 + 28 = 13 \times 10$

$u_2 = n_1 \cdot n_2 - u_1$ de donde $u_2 = 13 \times 10 - 102 = 130 - 102 = 28$

$R_1 = \sum$ de ensayos de la población 1

$R_2 = \sum$ de ensayos de la población 2

n_1 = número de ensayos de los tratamientos con el método convencional.

n_2 = número de ensayos de los tratamientos con la propuesta

HIPOTESIS ESTADISTICA

Como 28 es < que 37 se rechaza la H_0 entonces podemos concluir que si es cierto que los alumnos mejoran con la propuesta.

Con 95% de confianza.

BIBLIOGRAFÍA.

Metodología de la Investigación Roberto Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Editorial Mc Graw Hill

El juego de ajedrez Susaeta ediciones S.A..

Iniciación al ajedrez para niños Pablo Castro Girona, Óscar Buide Pollan, César Caudal Couba y M. José Castro Giroma. Editorial Paidotribo.

Dirección General de Educación Física. Programa de Educación Física. Secretaria de Educación Pública, México, 1994

Ausubel, David P. et Al. Psicología Educativa. Un punto de vista Cognoscitivo.

Guía didáctica de ajedrez Dirección General de Educación Física Año 1990.

El ajedrez como alternativa para el desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Antología para el curso de carrera magisterial Institución Dirección General de Educación Física. Feb. 2002.

Ajedrez para niño William T. McLeod y Ronald Mongredien. Edit. Monarca 1984.

Escuela de ajedrez para principiantes. Antonio López Manzano, Joan Vila Segura. Edit. Paidotribo. 2001.

Ausubel, David P.et. Al. Psicología Educativa. Un punto de vista Cognoscitivo.

SIDNEY, Siegel.(1990)“Estadística no para-métrica”.Editorial Trillas, México.

Curso Habilidades Básicas del Conocimiento y Manejo del Equipo de Cómputo. Salas de Apoyo Informático de los Centros de Maestros en el Distrito Federal.

Reforma, 22 de febrero de 1996

ANEXOS:

Instrumentos de medición, guías etc.

Anexo
Cuestionario No. 1

HISTORIA DEL AJEDREZ Y NORMAS BASICAS

Grupo: Control ()

Grupo: Experimental ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Responde a las siguientes preguntas:

1. -¿A quien se atribuye la invención del ajedrez?_____

2. -¿En que consiste el juego de ajedrez?_____

3. - ¿Como se llama el campo de batalla donde se desarrolla el juego de ajedrez?_

4. -¿Que jugador comienza la partida de ajedrez?_____

5. -¿De cuantas piezas dispone cada jugador al iniciar el juego de ajedrez?_____

6. -¿Cómo capturan las piezas de ambos jugadores?_____

7. -¿Cuántos peones vale la dama?_____

8. -¿Qué piezas valen tres peones?_____

9. -¿Cuántos peones vale la torre?_____

10.- ¿Qué pieza de ajedrez no tiene valor en peones?_____

Anexo
Cuestionario No. 2

EL TABLERO DE AJEDREZ

Grupo: Control ()

Grupo: Experimental ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Responde a las siguientes preguntas:

1. -¿Cómo se llama la secuencia de casillas en sentido oblicuo, de un mismo color, partiendo de la posición normal del tablero? _____

2. -¿Qué nombre reciben cada una de las 8 hileras verticales que forman el tablero de ajedrez? _____

3. - ¿Cómo se llaman las 8 hileras de las casillas horizontales que forman el tablero de ajedrez? _____

4. -¿Cómo se llaman los cuadros claros y oscuros que hay en el tablero de ajedrez?

5. -¿Cuántas casillas tiene el tablero de ajedrez? _____

6. -¿Cuántas casillas blancas tiene el tablero de ajedrez? _____

7. -¿De que color debe ser la casilla del tablero del lado derecho del jugador para iniciar una partida? _____

8. -¿Cuantas casillas hay en cada lado del tablero de ajedrez? _____

9. -¿Qué es el flanco de dama? _____

10.-¿Qué es el flanco de rey? _____

Anexo
Cuestionario No. 3

POSICIÓN INICIAL DE LAS PIEZAS DE AJEDREZ

Grupo: Control ()

Grupo: Experimental ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Responde a las siguientes preguntas:

1. -¿Cuántos peones blancos inician la partida de ajedrez? _____
2. -¿Cuántos alfiles blancos y negros hay en el tablero de ajedrez en la posición inicial? _____
3. -¿Cuántos reyes hay en el tablero de ajedrez al iniciar la partida de ajedrez? _____
4. -¿La dama blanca en que casilla va colocada al iniciar la partida? _____
5. -¿Cuántos peones en total blancos y negros inician la partida de ajedrez? _____
6. -¿Cuántas torres blancas hay en el tablero de ajedrez al iniciar el juego? _____
7. -¿En que casillas se colocan los caballos negros al iniciar una partida? _____
8. -¿Cuántas piezas de ajedrez blancas y negras componen una partida? _____
9. -¿En que líneas se colocan los peones blancos y negros al iniciar la partida? _____

- 10.- ¿Cuántas damas inician la partida de ajedrez? _____

Anexo
Cuestionario No. 4

LAS PIEZAS DE AJEDREZ Y PRINCIPALES CARACTERISTICAS

Grupo: Control ()

Grupo: Experimental ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Responde a las siguientes preguntas:

1. - ¿Cuál es la pieza que puede moverse en todas direcciones, pero solo una casilla al mismo tiempo? _____

2.- ¿Cuál es la pieza que en su desplazamiento avanza siempre dos casillas en línea recta y una lateral bien a la derecha o bien a la izquierda, hacia arriba o hacia abajo. También es la única pieza capaz de saltar a otras piezas amigas o enemigas? _____

3. - ¿Cuál es la pieza que se mueve como la torre y el alfil a la vez? _____

4. - ¿Cuántas casillas puede jugar el rey en un movimiento? _____

5.- ¿Cuál es la pieza que avanza cada vez sólo una casilla y siempre sobre su columna en la que se encuentra, nunca retrocede y puede avanzar dos casillas si así lo quiere el jugador pero únicamente cuando se mueve por primera vez? _____

6.- ¿Cuál es la pieza que tiene la característica de moverse en dos sentidos:(horizontalmente hacia ambos lados) y verticalmente (arriba o abajo) debiendo detenerse antes de llegar a las piezas o si lo prefiere puede capturar? _____

7. - ¿Qué número de jugadas como mínimo es necesario para que un peón promocióne a dama? _____

8. - ¿Cuál es la pieza que se mueve arriba y abajo, de izquierda a derecha y en diagonal en todos los sentidos (se mueve por lo tanto en 8 direcciones). _____

9. - ¿La dama puede avanzar por las diagonales? _____

10.- ¿Cuál es la pieza que se mueve en diagonal, en cualquier sentido, avanzando o retrocediendo, por todo el tablero. Deteniéndose antes o capturando si lo desea? _____

Anexo
Cuestionario No. 5

MOVIMIENTOS ESPECIALES DE LAS PIEZAS DE AJEDREZ

Grupo: Control ()

Grupo: Experimental ()

FECHA: _____

Nombre: _____

Escuela: _____

Responde a las siguientes preguntas:

1.- ¿Cómo se llama el movimiento especial cuando en una jugada el peón contrario avanza dos casillas, quedando situado en una columna inmediata y en la misma línea que un peón propio, éste puede atraparlo del mismo modo que si hubiera avanzado solo una casilla? _____

2.- ¿Cómo se llama el movimiento especial cuando el peón al llegar a la octava línea debe ser canjeado por cualquier pieza del mismo color excepto el rey? _____

3.- ¿Cómo se llama el movimiento especial cuando un rey es atacado y no puede moverse a ninguna casilla, ya sea porque estén ocupadas o porque todas las que están vacías también son atacadas, ni puede capturar a la pieza atacante ni interponer ninguna otra entre él y la que está atacando? _____

4.- ¿Cómo se llama el movimiento especial cuando ninguno de los dos jugadores consigue hacer jaque mate a su adversario? _____

5.- ¿Cómo se llama el movimiento especial cuando se ataca directamente al rey con cualquier pieza de su contrincante? _____

6.- ¿Cómo se llama el movimiento especial cuando se mueven simultáneamente el rey y la torre, aquí se sitúa la torre del lado de la dama a la derecha del rey? _____

7.- ¿Cómo se llama el movimiento especial cuando se mueven simultáneamente el rey y la torre, aquí se mueve la torre que esta al lado del rey situándola a la izquierda de este? _____

8.- ¿Se puede realizar el enroque cuando se ha movido la torre o el rey? _____

9.- ¿Es posible tener más de una dama por cada jugador? _____

10.- ¿Se puede dar tablas por mutua acuerdo entre ambos jugadores? _____

Anexo
CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

VARIABLE	INDICADORES	TEMATICA	INSTRUMENTO
Aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del ajedrez	Grado de adquisición de los conocimientos de:	Historia del ajedrez y normas básicas	Cuestionario 1
		El tablero de ajedrez	Cuestionario 2
		Posición inicial de las piezas de ajedrez	Cuestionario 3
		Las piezas de ajedrez y principales características	Cuestionario 4
		Movimientos especiales de las piezas de ajedrez	Cuestionario 5
		Vocabulario de términos básicos en ajedrez y notación del juego	Cuestionario 6

Escala utilizada en las preguntas a los cuestionarios 1,2,3,4,5 Y 6 (escala de Lickert):

RESPUESTA CORRECTA	4 PUNTOS
RESPUESTA MEDIANAMENTE CORRECTA	3 PUNTOS
RESPUESTA ESCASAMENTE CORRECTA	2 PUNTOS
SIN RESPUESTA	1 PUNTOS