UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

TESIS

EL AJEDREZ Y LAS MATEMÁTICAS EN LA ESCUELA PRIMARIA: (UN CURSO-TALLER PARA POTENCIALIZAR LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN EL NIÑO DE CUARTO GRADO)

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTADO POR: **LUIS FRANCISCO ZÁRATE ESPINOSA**
HILDA ZENTENO ANGELES

ASESOR: **JOSÉ JUÁREZ NÚÑEZ**

MÉXICO 2008

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo es dedicado principalmente a nuestros padres: Miguel, Roberto, Marlyn y María Luisa; a quienes debemos todo lo que somos y por su apoyo incondicional. A nuestros hermanos e hijos.

Extendemos nuestros agradecimientos, a nuestro amigo el profesor MANUEL D. AQUINO BONILLA por ser el “culpable” de que amemos tanto al Ajedrez y por sus aportaciones para este trabajo.

Al profesor RAÚL OCAMPO VARGAS, Maestro Internacional de Ajedrez, por su gran espíritu de lucha y apoyo.

Agradecemos también, a la gente de la escuela primaria “SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ” quienes con su apoyo y entusiasmo nos permitieron cumplir con este trabajo. Gracias director JOÉL

A nuestro asesor, profesor JOSÉ JUÁREZ NÚÑEZ, por la paciencia que nos tuvo al esperar más de nueve años en realizar y concluir este trabajo.

CUANDO UN HOMBRE CREE TENER EL CONOCIMIENTO Y DOMINAR LA VERDAD, POCO TARDA EN PEGARSE EN LA NARIZ CON LA IGNORANCIA.

Luis Zárate

ÍNDICE

Introducción

Justificación

Capítulo I MARCO TEÓRICO

1. Planes y programas de educación básica
   a) Propósitos generales de la educación primaria
   b) Propósitos para la materia de matemáticas

1.1 Teoría sociohistórico-cultural del aprendizaje
   a) conceptos de aprendizaje, según VIGOTSKY, AUSUBEL Y COLL.

1.2 Habilidades cognitivas o de pensamiento.
   a) concepto
   b) tipos de habilidades cognitivas

1.3 El juego de ajedrez
   a) el ajedrez en el mundo
   b) La historia del ajedrez en México y en la Secretaría de Educación Pública
   c) El tablero, sus piezas, movimientos y reglas de juego

Capítulo II METODOLOGÍA

2. Construcción de la propuesta
   a) Hipótesis
   b) Objetivos
   c) Población
   d) Escenario
   e) Diseño
   f) Materiales
   g) Procedimiento

Capítulo III ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN

3. Aplicación, análisis y resultados de la primera evaluación
   a) ejercicios propuestos
   b) Elaboración del concentrado de calificaciones
   c) Esquematización e interpretación de resultados

3.1 Aplicación, análisis y resultados de la segunda evaluación
a) ejercicios propuestos
b) Elaboración del concentrado de calificaciones
c) Esquematización e interpretación de resultados

3.2 Aplicación, análisis y resultados de la tercera evaluación
a) ejercicios propuestos
b) Elaboración del concentrado de calificaciones.
c) Esquematización e interpretación de resultados
d) comparativo de las tres evaluaciones

3.3 Aplicación de T de WILCOXON

3.4 Resultados de la investigación

Recuperación de experiencias

Conclusiones

Bibliografía

INTRODUCCIÓN

La política educativa actual de acuerdo a los planes y programas de estudios presentados por la SEP nos permite reconocer los objetivos principales de la educación básica, los cuales nos hablan a grandes rasgos de: formar individuos críticos, reflexivos, analíticos y creativos que sean capaces de adquirir sus propios aprendizajes; "…las diferentes transformaciones que experimentará el país exigirá a las nuevas generaciones una formación básica más sólida y una gran flexibilidad para adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos creativamente, estás transformaciones afectarán distintos aspectos de la actividad humana…"(*) la tarea no es fácil, por tal motivo los planes y programas tienen como fundamento la estimulación de actividades para el aprendizaje permanente.

Desde 1994, con la reforma educativa del estado, se destaca el papel central que juegan los procesos cognitivos para el desarrollo de habilidades, la influencia que tiene el entorno social dentro de estos procesos se suma a los factores que determinan la apropiación y la manipulación de conocimientos; pues sabemos de antemano que no es la acumulación de conocimientos o el cumplimiento de contenidos lo que genera aprendizajes.

Sabemos que el mayor peso de los objetivos educacionales en la escuela primaria recae en las asignaturas de español y matemáticas por ser éstas los ejes centrales que el niño utiliza a lo largo de toda su vida al propiciarle el desarrollo de las capacidades de comunicación en los distintos usos y formas. Sin embargo es importante reconocer la gran problemática existente en la adquisición de conocimientos matemáticos por tratarse de abstracciones sucesivas del quehacer humano. Por ende el éxito en esta disciplina depende del diseño de actividades que promuevan la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros y con el docente.

Los profesores tienen en sus manos herramientas importantes para romper las prácticas tradicionales que han viciado la educación primaria, en este sentido es necesario reconocer la necesidad de buscar nuevas alternativas que nos permitan cumplir cabalmente con lo encomendado por la educación; sin olvidar claro está, que las teorías cognitivas del aprendizaje son y deberán ser la columna vertebral de nuestro quehacer educativo. Cumpliendo con lo antes mencionado será la teoría vigotskyana la elegida para sustentar esta propuesta.

(*) Véase planes y programas de estudio. SEP 1993

Entendiendo la preocupación del ¿qué hacer? para lograr los objetivos educacionales en nuestro salón de clase se propone al juego sistemático de ajedrez como estrategia que puede potencializar las habilidades cognitivas de los alumnos. Con la potencialización de habilidades se podrá combatir en todas las asignaturas no solo la adquisición de conocimientos sino también la problemática que presenta la asignatura de matemáticas.

El valor educativo del juego de ajedrez esta reconocido mundialmente. en nuestro país, ha tenido poco o nulo apoyo por parte de las autoridades, sin embargo se pueden rescatar varios trabajos que han servido para recuperar o mejor dicho para incrementar la inquietud en nosotros y presentar esta propuesta que pueda auxiliar de forma significativa a “facilitar” el trabajo del docente por medio de la potencialización de las habilidades cognitivas del niño. Esta potencialización de habilidades propicia aprendizajes significativos y éstos se verán reflejados en todos los ámbitos de su vida.

Pretendemos crear en la escuela primaria Sor Juana Inés de la Cruz, un curso-taller de ajedrez donde se juegue y se desarrolle el juego sistemático de ajedrez; claro está, que sin saturar a los alumnos de conocimientos ajedrecísticos, pues sólo se tienen cinco meses para ver resultados.

Sabemos que esta disciplina requiere de mucho más tiempo para lograr tener alcances como los que deseamos, pues no es nuestro objetivo mitificar al juego de ajedrez, sólo pretendemos sentar las bases para su práctica masiva en la sociedad, dando así la oportunidad de reconocer sus importantes alcances.

JUSTIFICACIÓN

Educación de calidad no se constituye únicamente con la acumulación cuantitativa de conocimientos, ni debe reducirse al simple dominio de instrumentos o técnicas para enseñar. Así mismo, el conocimiento no consiste solamente en almacenar datos o informaciones, sino también en desarrollar destrezas, hábitos, conductas y competencias las cuales son parte fundamental de los planes y programas y de los objetivos mismos de la educación básica.

Una de las preocupaciones actuales de las escuelas es la formación de habilidades cognitivas, la realidad deja ver que el individuo reflexivo y creativo aún se encuentra perdido en la inmensidad de los discursos; bajo esta perspectiva surge la interrogante del ¿cómo podemos contribuir entonces en la potencialización de las habilidades de pensamiento como las reconoce Vigotsky?, si sólo lo hacemos por medio de lo que nos marcan los manuales, pues hemos de reconocer que "ser maestro es ser creativo".

Pues si bien en otras épocas se apreciaba y bastaba el dominio de conocimientos o técnicas, las exigencias del mundo actual apuntan a la desarrollo de competencias que con el simple dominio de la información que se maneja. Si implementamos programas que impulsen la reflexión, el espíritu critico, la creatividad, etc., entonces tendremos efectivamente alumnos con mayor capacidad, no únicamente para almacenar información, si no para interiorizarla, manipularla y dominarla, lo que servirá para resolver problemas de su entorno. En síntesis, alumnos con mayor desarrollo intelectual y a la vez seres pensantes de esta sociedad.

Por todo lo anterior, nace la preocupación por proponer al juego de ajedrez como recurso didáctico que se puede utilizar en la potencialización de las habilidades cognitivas, y al mismo tiempo abrir el espectro de posibilidades de dar solución a los problemas educativos como en la asignatura de matemáticas y así estar en posibilidad de considerar al ajedrez en el medio educativo.

RESUMEN

El presente trabajo muestra como el juego sistemático de ajedrez puede ser utilizado como auxiliar educativo en la potencialización de las habilidades de pensamiento en el niño de educación básica. Desde la perspectiva de la teoría socio histórico-cultural del aprendizaje, de donde se rescata la importancia de la interacción de los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esta propuesta desea dar una solución a la problemática escolar en lo referente a la utilización de “distintas” estrategias que pueda poner en práctica el docente con la finalidad de modificar su práctica en el aula. Esta investigación cuasi experimental se llevó a cabo en una escuela primaria perteneciente al Estado de México (Municipio de Chimalhuacán) la cual reconoce la falta de desarrollo en las habilidades de pensamiento tan puntualizadas en los planes y programas de educación básica. Por medio de la creación de un curso taller de ajedrez en donde los niños practicaron organizadamente el juego de ajedrez, se logró concluir que el juego, modificó positivamente las habilidades y conductas que presentaban los alumnos y con ello la forma en la que obtienen sus aprendizajes; logrando así la ruptura al estereotipo de educación tradicional.

Capítulo I. MARCO TEÓRICO

1. PLANES Y PROGRAMAS DE EDUACACIÓN BÁSICA

A MODO DE ANTECEDENTE

En el año escolar 1993-1994 se aplicó la primera etapa de la reforma de los planes y programas de estudio de la educación primaria. En esa etapa el nuevo currículo entró en vigor en los grados primero, tercero y quinto, y a partir del año escolar 1994-1995 se aplicó también en los grados segundo, cuarto y sexto.

a) PROPÓSITOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA.
(Fragmento de los escritos de educación)

> El nuevo plan de estudios y los programas de asignatura que lo integran tienen como propósito organizar la enseñanza y el aprendizaje de contenidos básicos, para asegurar que los niños:
>
> 1° Adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales (la lectura y la escritura, la expresión oral, la búsqueda y selección de información, la aplicación de las matemáticas a la realidad) que les permitan aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.
>
> 2° Adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquéllos que proporcionan una visión organizada de la historia y la geografía de México.
>
> 3° Se formen éticamente mediante el conocimiento de sus derechos y deberes y la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás y como integrantes de la comunidad nacional.
>
> 4° Desarrollen actitudes propicias para el aprecio y disfrute de las artes y del ejercicio físico y deportivo.
>
> De acuerdo con esta concepción, los contenidos básicos son medio fundamentales para que los alumnos logren los objetivos de la formación integral, como definen a ésta el artículo Tercero de la Constitución y su ley reglamentaria. En tal sentido, el término "básico" no alude a un conjunto de conocimientos mínimos o fragmentarios, sino justamente a aquello que

permite adquirir, organizar y aplicar saberes de diverso orden y complejidad creciente.

Uno de los propósitos centrales del plan y los programas de estudio es estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente. Por esta razón, se ha procurado que en todo momento la adquisición de conocimientos esté asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de la reflexión. Con ello, se pretende superar la antigua disyuntiva entre enseñanza informativa o enseñanza formativa, bajo la tesis de que no puede existir una sólida adquisición de conocimientos sin la reflexión sobre su sentido, así como tampoco es posible el desarrollo de habilidades intelectuales si éstas no se ejercen en relación con conocimientos fundamentales.

A la escuela primaria se le encomiendan múltiples tareas. No sólo se espera que enseñe más conocimientos, sino también que realice otras complejas funciones sociales y culturales. Frente a esas demandas, es indispensable aplicar criterios selectivos y establecer prioridades, bajo el principio de que la escuela debe asegurar en primer lugar el dominio de la lectura y la escritura, la formación matemática elemental y la destreza en la selección y el uso de información. Sólo en la medida en que cumpla estas tareas con eficacia, la educación primaria será capaz de atender otras funciones.

Es claro que se reconozca y se comparta la importancia de las tareas que presenta la educación primaria, sin embargo es prudente determinar que nuestra prioridad radica en la formación matemática, pues es en esta materia donde recae la mayor parte del fracaso educativo de nuestro país, esta asignatura tiene como:

b) PROPÓSITOS PARA LA MATERIA DE MATEMÁTICAS.

Los alumnos en la escuela primaria deberán adquirir conocimientos básicos de las matemáticas y desarrollar:

- La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas
- La capacidad de anticipar y verificar resultados
- La capacidad de comunicar e interpretar información matemática
- La imaginación espacial
- La habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones
- La destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo

• El pensamiento abstracto por medio de distintas formas de razonamiento, entre otras, la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias

En resumen, para elevar la .calidad-del aprendizaje es indispensable que los alumnos se interesen y encuentren significado y funcionalidad en el conocimiento matemático, que lo valoren y hagan de él un instrumento que les ayude a reconocer, plantear y resolver problemas presentados en diversos contextos de su interés.

La reforma del currículo y los nuevos libros de texto tienen como propósito que los niños mexicanos adquieran una formación cultural más sólida y desarrollen su capacidad para aprender permanentemente y con independencia. Es aquí donde se presentan una serie de preguntas para lograr aterrizar las buenas intenciones del gobierno federal, el ¿Cómo?, ¿con qué? y ¿hacia dónde? dirigir estos conocimientos para que esta finalidad se cumpla, es indispensable que cada maestro lleve a la práctica las orientaciones del plan y los programas; y utilice los nuevos materiales educativos en forma sistemática, creativa y flexible.

Otro punto de apoyo para el profesor según la política educativa que ha adoptado el gobierno es: el ***Libro para el maestro. Matemáticas. Cuarto grado*** el cual no tiene una finalidad directiva, ni es su pretensión indicar a los profesores, de manera rígida e inflexible, lo que tienen que hacer en cada clase o en el desarrollo de cada tema. El contenido del libro y su presentación parten de reconocer la creatividad del maestro y la existencia de múltiples métodos y estilos de trabajo docente. Por esta razón, las **propuestas didácticas son abiertas*** y ofrecen amplias posibilidades de adaptación a las formas de trabajo del maestro, a las condiciones específicas en las que realiza su labor y a los intereses, necesidades y dificultades de aprendizaje de los niños.

Además de ser un recurso práctico para apoyar el trabajo en el aula, este libro de matemáticas, se ha concebido como un medio para estimular y orientar el análisis colectivo de los maestros sobre su materia de trabajo, ya sea que se realice de manera informal o como actividad del Consejo Técnico. Igualmente será material básico de actividades y cursos de actualización profesional.

El reconocimiento de la alta responsabilidad que los docentes tenemos en el rol educativo requiere involucrar en investigaciones que faciliten la tarea en el aula, el poder utilizar nuevos recursos didácticos, de manera significativa, que resuelvan los problemas cotidianos que se presentan diariamente en el salón de clase, no pueden atenderse en forma global.

---

*Lo anterior es uno de los elementos más importantes, el cual ha abierto un sin número de inquietudes en la comunidad docente.

Estamos viviendo en un mundo dialéctico, el cual nos exige transformación en todos los aspectos de nuestra vida; uno de estos aspectos a transformar, y que nos preocupa por nuestra actividad docente, es la cátedra que impartimos en cada uno de nuestros salones de clases, pues es ahí donde podemos intervenir de manera significativa.

La educación básica en nuestro país requiere de nuevas "visiones estratégicas" que permitan alcanzar las metas y den solución a las necesidades que nos exige la sociedad. Sabemos del enorme esfuerzo que el gobierno está realizando para darle a los docentes las "herramientas necesarias" para realizar con éxito su labor educativa, es por esta razón que el docente no puede cruzarse de brazos y dejar escapar la oportunidad de hacer lo que corresponda para sacar adelante a la niñez que ha depositado su confianza y su futuro en él. Es por eso que el ser un investigador activo en el aula cobra importancia ya que no es el hecho de transmitir conocimientos lo que lleva a conocimientos significativos, sino que construya en sus alumnos el ser reflexivo, crítico e integral que requiere nuestra sociedad.

Parte de los alcances de la política educativa actual, es el del desarrollo de las habilidades intelectuales en los niños; aunque no necesariamente los profesores a nivel básico se encuentran preparados para llevar a cabo dicha política, pues el poco conocimiento de cómo llevar a cabo esta tarea hace que se realicen trabajos inconclusos en el mejor de los casos, tal y como lo refiere la autora *MARÍA GUADALUPE MORENO BAYARDO** de la cual, rescataremos sus ideas principales.

María Guadalupe opina: "…Una de las formas más comunes de hacer referencia a objetivos educacionales es en términos de lo que se pretende que un individuo pueda alcanzar a través de la acción educadora: la construcción de conocimientos, el desarrollo de habilidades, la formación de hábitos y actitudes, la internalización de valores, entre otros…"

"…El desarrollo de la ciencia y de la tecnología, caracterizado por un ritmo de crecimiento que va más allá de lo que el más amplio programa de formación puede incluir, así como la evaluación, tanto de los límites que pone al educando una educación centrada sólo en el dominio de los contenidos de aprendizaje, como del potencial de desarrollo que el individuo tiene y con el cual puede convertirse en gestor de una vida de mayor calidad para sí mismo y para los grupos sociales a los que pertenece, han desplazado la atención de los educadores hacia objetivos educativos como el desarrollo de habilidades, la formación de actitudes y la internalización de valores…"

**Véase Moreno B. María Guadalupe, Desarrollo de Habilidades como Objetivo Educativo. Una aproximación conceptual.Jalisco México 2002*

…El interés de este trabajo es una aproximación al concepto de desarrollo de habilidades como objetivo educativo; esto por múltiples razones:

a) Al ponerse "de moda", en los diversos ambientes educativos, los programas de desarrollo de habilidades de pensamiento, empezó a darse el fenómeno de que la expresión "desarrollo de habilidades" fuera asociada, por un buen número de personas, sólo con el tipo de programas mencionado.

b) Algunas tendencias internacionales han enfatizado en los últimos años la educación basada en competencias, en ocasiones sin una clara explicitación acerca de cómo se conciben estas últimas y su diferenciación, similitud o vinculación con el desarrollo de habilidades.

c) Algunas instituciones educativas solicitan a su personal académico la elaboración de programas de curso para los que se demanda precisar los conocimientos, aptitudes, actitudes, valores, capacidades y habilidades que el alumno deberá construir, adquirir, desarrollar, internalizar, etcétera. Esto suele producir una confusión importante en quienes pretenden elaborar este tipo de programas, porque se dificulta una clara distinción o relación entre conceptos como aptitud, capacidad y habilidad.

d) El diseño curricular de programas educativos tan importantes como el de formación de docentes en la licenciatura de educación primaria (plan 1997), incluye un perfil de egreso construido fundamentalmente en términos de desarrollo de competencias. En la descripción de este perfil, las competencias están conceptualizadas en una forma genérica que involucra tanto a los conocimientos como a las habilidades y a las actitudes, lo cual puede ser considerado sorprendente por quienes manejan el concepto de competencia con un significado relacionado sólo con alguno de los aspectos mencionados.

e) Es común que, cuando algunos de los objetivos de un programa educativo se especifican en términos de destrezas, éstas se relacionen con desempeños eficientes originados en el buen manejo de movimientos físicos o de coordinación neuromuscular. Así, para algunos, las destrezas tienen que ver sólo con este tipo de desempeños…

La investigadora Bayardo, reconoce algunas de las dificultades a las que se enfrenta el docente o instituciones en particular, por la falta de criterios que homologuen los conceptos educativos o lo que es peor la diversificación de entendidos al no sustentar sus conocimientos en teorías del conocimiento, esto reproduce de algún modo las prácticas tradicionales de la educación.

Tenemos o mejor dicho conocemos los objetivos de la educación primaria, también la visión de otros autores en la problemática que existe en el aula, lo que necesitamos

ahora es sustentar nuestra investigación con la **teoría sociohistórico-cultural del aprendizaje**, partiendo principalmente del estudio de LEV SEMIONOVICH VIGOTSKY, con la interpretación y nuevos aportes de CESAR COLL, así como las aportaciones de DAVID AUSUBEL y el rescate de algunas ideas de JEAN PIAGET para los cuales pasaremos a un nuevo capítulo…

1.1 TEORÌA SOCIO HISTÓRICO-CULTURAL DEL APRENDIZAJE

Esta teoría psico-educativa es la que mayor posibilidad tiene para fundamentar las actuales tendencias curriculares de los niveles de educación básica, media y de formación de docentes, la aplicación de los principios educativos vigotskyanos permitiría la revolución educativa que necesita la sociedad, siempre y cuando se respeten los aspectos de esta teoría.

ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA TEORÍA*

- ALUMNOS como resultado de un proceso de interdependencia entre los factores sociales, culturales, biológicos y psíquicos.

- Que los PROCESOS PSICOLÓGICOS SUPERIORES < llamados en los planes y programas de estudio competencias intelectuales > se construyen principalmente a través de los procesos de escolarización, que toman en cuenta las experiencias y conocimientos previos de los alumnos y exigen que la escuela se transforme en un medio cultural por excelencia.

- La posibilidad de reintegrar al docente, el papel del agente de mediación, entre la cultura y la psiquis individual y social, para que los alumnos de cualquier nivel educativo, construyan de manera dinámica y evolutiva el conocimiento científico y tecnológico curricular.

- La necesidad imperiosa de que el docente realice un proceso de planeación didáctica profesional, consciente, para construir el andamiaje correspondiente y adecuado para que el alumno construya socialmente su conocimiento.

- Considerar al binomio enseñanza y construcción del aprendizaje como el factor vital para lograr el desarrollo psíquico del alumno, lo cual lleva inherente la construcción de los procesos psicológicos superiores.

- La posibilidad de renovar la esperanza de una revaloración social de la escuela pública y del docente incluido en ella, como la institución por excelencia para la formación de ciudadanos capaces de transformar la ciencia, la cultura y la tecnología en su favor.

---

*Véase compendio teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño, Depto.de educación preescolar, Toluca México 2004

Del trabajo de VIGOTSKY, COLL enfatiza …que el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura; donde los procesos psicológicos superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento, etc.), se adquieren en interrelación con los demás, o sea en un contexto social y luego se internalizan; lo que un individuo puede aprender, de acuerdo a con nivel real de desarrollo, varía ostensiblemente si recibe la ayuda de un adulto o puede trabajar en conjunto de otros compañeros, ya que para este autor se aprende más y mejor con otros.

Donde el aprendizaje (según VIGOTSKY) es un proceso interaccionista dialéctico de internalización progresiva de los sistemas simbólicos (cultura), mediada por herramientas psicológicas y signos que permiten el desarrollo de habilidades del pensamiento llamados también procesos psicológicos superiores.

COLL continua sugiriendo …que el currículo debe tomar en cuenta la relación entre el estado del desarrollo operativo y los conocimientos para establecerse una diferencia en lo que el alumno es capaz de aprender solo y lo que es capaz de aprender con el curso de otras personas, esto lo denomina VIGOTSKY como la zona de desarrollo próximo; que no es otra cosa que **la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto** donde la "educación escolar debe partir del nivel de desarrollo efectivo del alumno, pero no para acomodarse a él, si no para hacerlo progresar a través de su zona de desarrollo próximo, para ampliarla y para generar eventualmente nuevas zonas de desarrollo próximo."(*)

El planteamiento de aprendizaje significativo según COLL, requiere de una **intensa actividad** por parte del alumno, y que cuanta más rica sea su estructura cognoscitiva, mayor será la posibilidad de que pueda construir significados nuevos y así evitar memorización repetitiva y mecánica. Además el aprender a aprender constituye el objetivo más ambicioso de la educación escolar que se hace a través del dominio de las estrategias de aprendizaje.

---

*Véase compendio teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño, Depto.de educación preescolar, Toluca México 2004

Desde la visión de AUSUBEL el aprendizaje significativo es el proceso que se genera en la mente humana cuando subsume nuevas informaciones de manera no arbitraria y sustantiva y que requiere como condiciones: **predisposición para aprender o a la que también denomina actitud potencialmente significativa de aprendizaje y material potencialmente significativo** que, a su vez implica significatividad lógica de dicho material y la presencia de ideas de anclaje en la estructura cognitiva del que aprende. Es subyacente a la integración contractiva de pensar, hacer y sentir, lo que constituye el eje fundamental del engrandecimiento humano. Es una **interacción** tríadica entre el profesor, aprendiz y materiales educativos del currículum en la que se delimitan las **responsabilidades** correspondientes a cada uno de los protagonistas del evento educativo, posibilitando elementos y referentes claros que permitan el cuestionamiento y la toma de decisiones necesarios para hacerle frente a la misma de una manera crítica.(*)

Una tercera visión, y no por ello menos importante, es la del constructivista JEAN PIAGET, el cual planteó que para que el alumno aprenda, este requiere de un estado de **desequilibrio**, una especie de ansiedad la cual sirve para motivarlo para aprender.

Podemos darnos cuenta de la gran similitud o retroalimentación que se hace desde las teorías que abordan cada uno de estos autores donde el alumno es el eje central y el **interés** por aprender es el factor que determina el aprendizaje.

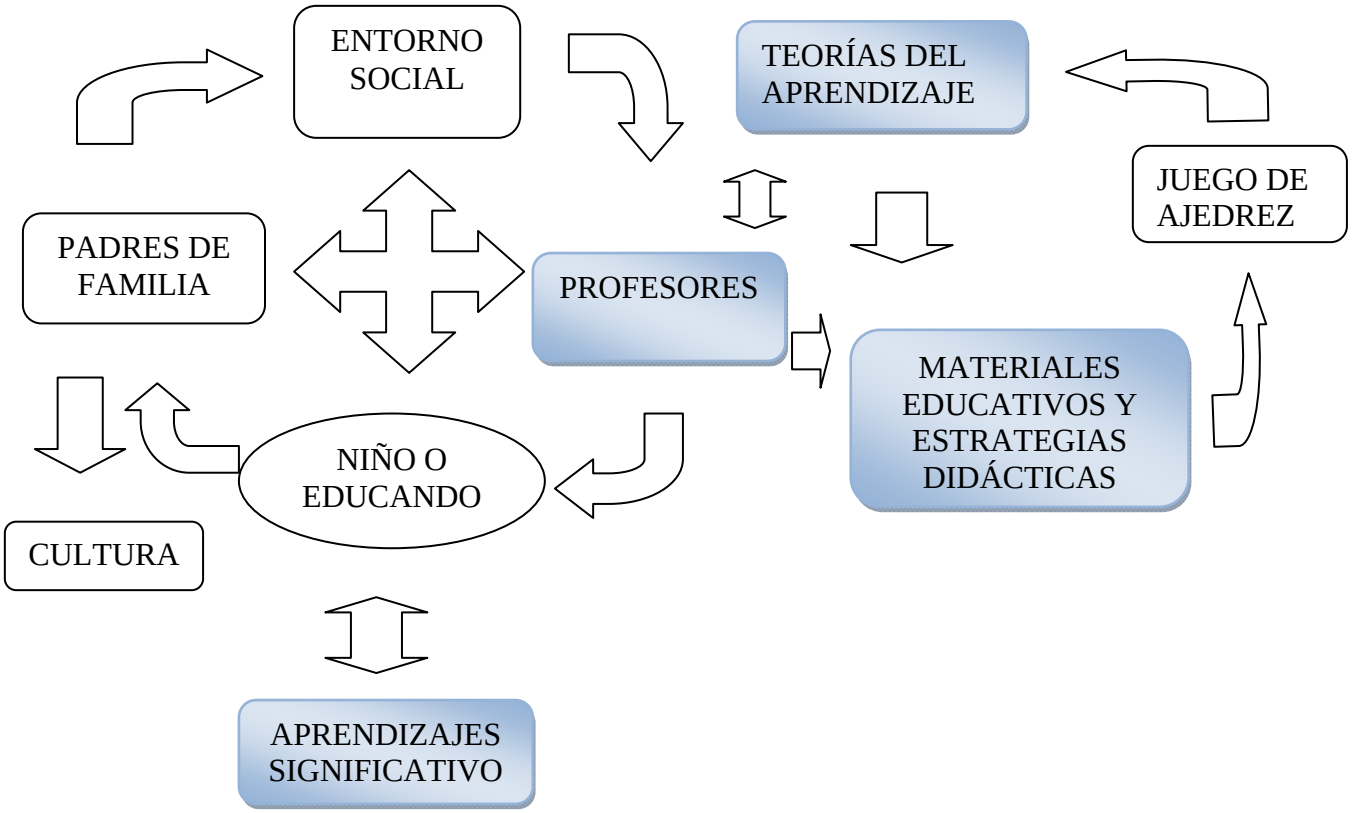
De manera que el aprendiz "debe ser visto no como un buscador activo de información, sino como una persona que **construye activamente** la información"

Para COLL la clave de la educación está en asegurar la realización de aprendizajes significativos, para tal fin se construye la realidad a través de significados, los contenidos deben de ser potencialmente significativos y el alumno debe tener una actitud favorable para adquirir estos aprendizajes, ya que para él,…"en cuanto mayor sea el grado de significatividad del aprendizaje realizado, tanto mayor será también su funcionalidad."

Dentro de sus particulares obras estos destacados autores enfatizan en factores que intervienen en el proceso del aprendizaje significativo, tratemos de esquematizar lo mencionado.

Véase –Ma. Luz Rodríguez Palmero, la teoría del aprendizaje significativo, centro de educación a distancia (C.E.A.D.) pamplona España 2004

DIAGRAMA DEL PROCESO DE APRENDIZAJE ESCOLAR



La idea del diagrama es propia, al tiempo que la propuesta se enfoca directamente en la que ha denominado **parte formal de la educación,** donde interviene de forma significativa las teorías del aprendizaje. Pues son éstas la columna vertebral de los conocimientos en los profesores, (o mejor dicho deberían ser). En los profesores recae la mayor parte del peso educativo considerando que este se enfrenta directamente a los problemas en el salón de clase, el profesor cuenta con material educativo y necesariamente tienen que desarrollar estrategias didácticas que logren llevar al final del proceso a un aprendizaje significativo de sus alumnos; a este respecto VIGOTSKI decía que la acción pedagógica misma, reitera la importancia del docente como responsable de construir estrategias didácticas de interacción entre el alumno y el medio sociocultural.(1)

Los profesionales de la educación (maestros), a los que VIGOTSKY considero, el experto que construye estrategias didácticas que propician situaciones esencialmente interactivas, promoviendo la zona de desarrollo próximo, su papel en el proceso educativo es “directivo” mediante la creación de un sistema de apoyo (andamiaje), por el cual debe transitar el alumno para aspirar a niveles superiores de desempeño/ejecución en la adquisición e internalización de contenidos (2).

(1 y 2) Véase compendio teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño, Depto.de educación preescolar, Toluca México 2004

Cabe mencionar, que la teoría cognitiva asume que los aprendizajes son procesos demorados que requieren su tiempo y por consiguiente no son instantáneos. La apropiación, asimilación y manipulación de conceptos deben de estar unidos al entorno social en que se desarrolla el individuo, para permitir la comprensión y explicación de los mismos; y debe considerar, por ende, la herencia cultural a la que ha sido expuesto el individuo a lo largo de su vida.

Partiendo de la diferencia que existe entre los entornos sociales en los que se puede desarrollar un individuo es importante "descontar" o mejor dicho equilibrar la apropiación de conocimientos que le permitan formar parte de la cultura, manejar de forma crítica la información y utilizar la tecnología de forma natural, y esto se puede provocar; a partir de la **potencialización**(3) de habilidades cognitivas dentro del aula y en el entorno social que nos haya tocado vivir.

Esta tarea debe ser el eje temático de los profesionales de la educación. Estos saben que el conocimiento es dialéctico. El individuo como ser pensante, tiene intereses que determinan los aprendizajes que ha de considerar para su desarrollo; los autores (Díaz, F. & Hernández, G.) comentan: "desde la perspectiva cognitiva del aprendizaje, se espera que los alumnos se conviertan en aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender" enfatizando que el aprendizaje; "implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulado el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones" (4). Y estos deben ser significativos para descifrar del que y para que se ha de aprender.

Una vez entendiendo al aprendizaje significativo es necesario rescatar parte de los objetivos que presenta la educación primaria, en donde se refiere a que: *"Uno de los propósitos centrales del plan y los programas de estudio es estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente. Por esta razón, se ha procurado que en todo momento la adquisición de conocimientos esté asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de la reflexión"(5)*.

Al hablar del como lograr habilidades intelectuales, sentimos la necesidad de encuadrarlo dentro de la teoría cognitiva del conocimiento, partiendo del concepto de habilidad para VIGOTSKY, quien las denominó como procesos psicológicos superiores.

---

(3) "Potencialización: son todas las posibilidades de aprendizaje de los niños, las cuales no se desarrollan necesariamente por naturaleza o por la influencia espontánea del ambiente social, si no que requiere de una intervención educativa intencionada y sistemática". Véase programa de educación preescolar SEP 2004

(4) Díaz, F. & Hernández, G., Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.1998

(5) véase planes y programas de estudio. SEP 1993

1.2 HABILIDADES COGNITIVAS o DEL PENSAMIENTO

Actualmente se hace continua referencia en todos los discursos educativos a la necesidad de que los alumnos no sólo aprendan teorías, leyes, conceptos, etc., sino que además desarrollen habilidades, competencias o destrezas que les permitan asumir una actitud responsable en la búsqueda de esa información. En tal sentido la escuela no sólo ha de preparar a las personas en términos de la teoría o propiamente del sistema de conocimientos de las más diversas materias, sino que ha de tener en cuenta el reto que le plantea el avance de la propia ciencia desde la perspectiva del saber hacer.

Vigotsky decía;…"que los niños están previstos de ciertas "funciones elementales" (percepción, memoria atención y lenguaje) que se transforman en funciones mentales superiores a través de la interacción. Propuso que hablar, pensar, recordar y resolver problemas son procesos que se realizan primero en un plano social entre dos personas. A medida que el niño adquiere más habilidades y conocimientos, el otro participante en la interacción ajusta su nivel de orientación y ayuda, lo cual le permite al niño asumir una responsabilidad creciente en la actividad…"(6)

Dado el desarrollo alcanzado por la ciencia y la técnica, la gran cantidad de conocimientos acumulados por la humanidad, se hace necesario que los maestros y profesores estén obligados a ser investigadores dentro y fuera del aula, en realizar una exhaustiva búsqueda de nuevos elementos y la revisión continua y a fondo de los planes y programas de estudio; y a su vez dirijan su trabajo docente, a "enseñar a pensar", (Juan Delval) que a transmitir información. De esta forma, el énfasis fundamental debe realizarse en que el estudiante **asimile** los modos de actuación necesarios para adquirir de manera independiente el conocimiento que después requerirá en su quehacer profesional y en su tránsito por la vida.

Por tal motivo, una de las tantas tareas fundamentales de la educación debe ser la formación y **desarrollo de habilidades y capacidades**, ya que el éxito en las diferentes actividades que el hombre realiza depende en gran medida de la forma en que ellas sean dominadas por él.

Este aspecto fue también considerado por VIGOTSKY donde el desarrollo es la serie de cambios cualitativos o "saltos dialécticos" de un nivel estructural a otro.

Los resultados de diferentes investigaciones indican, que en la actualidad existen diversos criterios acerca de la naturaleza de las habilidades. El concepto se emplea con

---

(6) Véase compendio teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño, Depto.de educación preescolar, Toluca México 2004

frecuencia en la literatura psicológica y pedagógica actual, pero su estudio constituye aún un problema abierto y amplio para la ciencia pues se aprecian lógicas divergencias

e incluso discrepancias científicas en los puntos de vistas de los autores, debido a que no todos definen el concepto en términos similares, no coinciden plenamente sobre cuáles deben ser sus componentes, ni acerca de los requisitos y condiciones fundamentales a tener en cuenta para su formación y desarrollo.

Asimismo, el significado de términos tales como aptitud, capacidad, habilidad, destreza y competencia, suele originar ocasionalmente un problema que podría llamarse "de circularidad": algunos de los términos mencionados son definidos recurriendo a los otros y es difícil lograr establecer una clara diferenciación entre ellos, o explicar la forma en que se vinculan y/o complementan. (7)…por tal motivo es importante precisar que la utilización de algunos de estos conceptos por parte de los autores se condiciona al momento de desarrollo de sus teorías.

a) EL CONCEPTO.

Siguiendo con la perspectiva de COLL, la habilidad es concebida como **el nivel de dominio de la acción**, pues entre mayor sea el grado de dominio alcanzado, mayor será también su funcionalidad, entendiendo que el alumno al poseer habilidades es capaz de depurar para llegar a cumplir un objetivo; en otras palabras para reconocer la presencia de una habilidad es necesario que en la ejecución de la acción se haya alcanzado en un grado de sistematización tal que conduzca al dominio de operaciones básicas y necesarias para su realización. (8)

c) TIPOS DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO

Dado que los niños ingresan a la escuela con un acerbo importante de capacidades, experiencias y conocimientos que han adquirido en los ambientes familiar y social en que se desenvuelven, cobra importancia la labor que se realiza en la escuela para fortalecer y desarrollar las habilidades que cada alumno posee. La experiencia docente permite identificar las habilidades cognitivas que tienen mayor peso para nuestra propuesta,

ATENCIÒN: …”es la capacidad mental para fijarse en uno o varios aspectos de la realidad y prescindir de los restantes, es un reflejo selectivo porque selecciona los estímulos concentrados”, recordemos que Vigotsky señala, que esta es una habilidad mental elemental y que gracias a la interacción social, esta habilidad se transforma en una función mental superior.

---

(7) diccionario de psicología, la formación y desarrollo de habilidades en el proceso docente-educativo, monografías.com
(8) el concepto de habilidad utilizado es propio, parafraseando a los autores: Cesar Coll, J. Luis Hidalgo y otros.

CONCENTRACIÒN: …”capacidad de dirigir la atención a un evento determinado, acto de abstraerse de todo estimulo parasito que altere la atención a la actividad a realizarse”.

MEMORIA:…”almacenamiento y recuperación de información, y la segunda habilidad mental elemental para nuestro autor.

- *MEMORIA SENSORIAL*…tipo básico de recuperación de la información que consiste en reconocer un estimulo familiar cuando se ve, se oye o vuelve a sentirse, requiere menos esfuerzo cognoscitivo que las funciones de la memoria del recuerdo.
- *MEMORIA A CORTO PLAZO*…componente del sistema de procesamiento de información por el que pasa ésta donde se conserva un periodo breve. una vez interpretada o codificada a partir del conocimiento anterior, también conocida como memoria de trabajo.
- *MEMORIA A LARGO PLAZO*…componente del sistema de procesamiento de la información por el que cual pasa desde la memoria a corto plazo, si ha sido transformada o elaborada en alguna forma significativa para el sujeto, tiene una gran capacidad y puede almacenar la información indefinidamente.

CREATIVIDAD:…”es la característica fundamental de aquellas personas que:

- Son originales en sus ideas, hechos y producciones.
- Tienen un pensamiento divergente.
- Son individualistas.
- Son imaginativas y curiosas.
- Tienen capacidad de concentración.
- Son flexibles.
- Tienen iniciativa.”

AUTONOMÍA: …”capacidad de ser independiente y auto motivado, de controlar y asumir la responsabilidad de los propios actos”.

ACTITUD CRÌTICA: reflexionar para dar entendimiento y externar su punto de vista con referencia a un “evento”

AUTOESTIMA: es la percepción personal que tiene un individuo sobre sus propios meritos y actitudes, o dicho de otro modo, es el concepto que tenemos de nuestra valía personal y de nuestra capacidad.

PENSAR POR SÌ MISMO:… Actitud de percibir las cosas que involucra el deseo de probar nuevas maneras de hacer algo y el reconocimiento de que coexiste pluralidad de pensamiento.

OFRECER RAZONES Y PREVENCIÒN DE CONSECUENCIAS*:…* resultante del proceso de pensar.

RESOLUCIÒN DE PROBLEMAS:…"se refiere a la actitud o a la capacidad de las personas para formar combinaciones donde relacionan o reestructuran elementos que den solución a la realidad logrando ideas o resultados valiosos".

Hemos identificado más de veinte habilidades cognitivas o de pensamiento que se pueden potencializar con la aplicación del juego sistematizado de ajedrez; lo cual nos daría material suficiente para realizar diferentes trabajos; sin embargo, es imperativo puntualizar que sólo trabajaremos con tres de ellas como son: *LA ATENCIÓN, LA CREATIVIDAD Y LA RESOLUCIÒN DE PROBLEMAS*; por ser habilidades que Vigotsky considera y que trataremos de "medir", con la aplicación de ejercicios propuestos por nosotros, que forman parte de la evaluación de la propuesta, donde pretendemos hacer un análisis lo más sistemático y objetivo posible acerca de las distintas etapas y resultados alcanzados, que determinen entre otros aspectos, la pertinencia, el logro de objetivos, la eficiencia y viabilidad del curso-taller de ajedrez.

Sin olvidar claro está, como lo reconoce la investigadora MARÍA ELENA MADRID MONTES en su obra titulada **"*JUCHITÁN DE LOS NIÑOS HABILIDADES COGNITIVAS EN EL AULA*"** que habilidades como: *LA AUTOESTIMA, CREATIVIDAD, AUTOMONÌA, ACTITUD CRÌTICA Y EL PENSAR POR SÌ MISMO,* son logros en el aula, y no existe instrumento que los pueda medir; pero son reconocibles y observables perfectamente identificables en el salón de clase.

1.3 EL JUEGO DE AJEDREZ

Es importante dejar claro que no pretendemos llegar a la génesis del ajedrez, tantas veces tan discutida, nuestra aportación es de carácter educativo, por lo que citaremos trabajos que lleven este enfoque. El maestro argentino **ROBERTO G. GRAU** autor del *TRATADO GENERAL DE AJEDREZ*, "quiso antes de explicar el juego, enseñar a razonar, ya que sólo es posible jugar al ajedrez bien cuando se emplea sanamente ese poderoso y magnifico capital que cada hombre posee en el cerebro, y que desdichadamente no siempre gravita en la vida como fuera menester".

a) EL AJEDREZ EN EL MUNDO

El juego de ajedrez en el mundo ha desarrollado no sólo buenos jugadores, sino también, es parte fundamental en el sistema educativo de cada sociedad que integran los países desarrollados. La extinta Unión Soviética, Alemania, Japón, España, EEUU, etc. por mencionar algunos; presentan en sus modelos educativos al juego de ajedrez como materia extra-curricular en sus planes y programas de estudio.

> En la extinta Unión Soviética se decía que: Ningún futbolista del mundo tiene, ni de lejos, la popularidad y la influencia social de Vladimir Kramnik y Gari Kaspárov (campeón y ex campeón mundial de ajedrez), quienes son producto de la fiebre del ajedrez o mejor dicho del enorme desarrollo intelectual que se ha alcanzado, puesto que llega hasta el último rincón de ese país, con 300 millones de habitantes. De los cuales, 5 millones son jugadores con reconocimiento de la Federación Internacional de Ajedrez (FIDE) y 50 millones lo practican con asiduidad. Sin embargo, el ajedrez nunca fue obligatorio como asignatura excepto en algunos colegios.
>
> Desde siglos atrás, el ajedrez ya era popular y antes de la revolución rusa, parece que la afición de Lenin, Trotski, Stalin y otros dirigentes tuvo mucha influencia. Pero el detonante fue un informe realizado en 1925 por los científicos Rúdik, Díákov y Petrovski: concentración, memoria, constancia, creatividad, planificación, lógica matemática y autodominio, son algunas de las 16 capacidades que el ajedrez desarrolla. A partir de esas conclusiones, el Kremlin adoptó el ajedrez como un símbolo de la URSS. (7)

En España, el diario **el país** se publicó el artículo *JAQUE EN LAS AULAS* donde reconoce al juego de ajedrez como un estímulo importante para los alumnos, el cual fue enviado como iniciativa de reforma a la cámara de senadores.

> "…La experiencia acumulada en centenares de colegios españoles confirma las conclusiones que tres científicos Soviéticos sostuvieron en 1925. Hace tres años, el

> Senado instó al Gobierno a recomendarla introducción del deporte mental (ajedrez) como materia optativa o extraescolar. Utilizar el ajedrez como hilo conductor para el estudio de todas las materias académicas parece una exageración, pero quienes lo han probado están verdaderamente encantados. La experiencia más reciente es la del universidad Pompeu Fabra de Parets del Valles (Barcelona)".

La ex ministra en educación de España ve con buenos ojos la presentación de iniciativa del juego de ajedrez. Después que:

> …Javier Ochoa, presidente de la Federación Española de Ajedrez, se llevó una grata sorpresa hace unos días, en una reunión de José María Aznar con los dirigentes del deporte español. Esperanza Aguirre conversaba con dos de ellos sobre el papel de la mujer en el deporte y se acercó a Javier Ochoa para preguntarle sobre la teórica inferioridad femenina en el ajedrez. Su interlocutor aprovechó las circunstancias: «Yo quería hablarle además sobre otro tema muy importante».
>
> La ministra se adelantó: «Supongo que se refiere a la decisión que tomó el Senado hace tres años sobre el ajedrez como asignatura optativa. Es muy probable que el Gobierno lo recomiende para el próximo curso».

b) LA HISTORIA DEL AJEDREZ EN MÉXICO Y EN LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA.

Existen algunos trabajos muy interesantes sobre la posibilidad de introducir al juego de ajedrez en la educación básica de nuestro país, uno de estos logros lo realizó el ahora Maestro Internacional de Ajedrez **PROFR. RAÚL OCAMPO VARGAS**, <a quien tenemos el **honor** de conocerlo y de contar con su valiosa amistad> el cual se ha distinguido por ser un luchador incansable en la batalla por introducir el juego de ajedrez en la sociedad mexicana, él nos permite darles a conocer su trabajo titulado "*PROGRAMA NACIONAL DE AJEDREZ MODERNIZACIÒN Y REINGENIERÍA*" realizado desde antes que nosotros termináramos la escuela secundaria. El cual da al ajedrez una visión educativa: …

> "En 1986 se estableció el Programa Nacional de Ajedrez en la SEP, el cual capacitó a 250 profesores de Educación Física como 'monitores' y promotores de clubes en escuelas de Educación Media Básica. Entre 1986 y 1988 se abrieron más de 200 clubes en todo el país; cada club fue dotado al menos con cinco ajedreces y 50 instructivos y 50 cuadernos de trabajo. Para promover los clubes se efectuaron más de 190 exhibiciones de simultáneas de Ajedrez. Este programa resurgió de un intento llevado al cabo ante el titular de la SEP a fines de 1975 por el entonces presidente de la Federación Nacional de Ajedrez de México, Sr. Manuel Vega López de Llergo, así

como de una idea del Lic. Reyes Heroles, impulsada posterior y decisivamente por el Lic. Miguel González Avelar, ambos igualmente titulares de la SEP.

La semilla de la primera etapa del Programa Nacional de Ajedrez de 1986 a 1989, fructificó en magnífica acogida por sus beneficiarios para decaer sensiblemente a partir de 1990, debido a que el personal técnico especializado a cuyo cargo estuvo el programa originalmente emprendieron caminos diferentes en el servicio público federal y en un partido político (el autor del Programa se integró al Comité Ejecutivo Nacional del PRI y posteriormente ocupo puestos de Jefe de Departamento y Subdirector en la Secretaría de Gobernación, y los otros dos elementos claves ocuparon puestos de diversa jerarquía en el IMSS y en la iniciativa privada); se mantuvo operativo hasta este momento a base de profesores de Educación Física, que sin embargo, debido a su escasa preparación (solo los cursos de 40 horas curriculares que tomaron con los especialistas), no han podido hacer los avances necesarios y el Programa se ha anquilosado. Se puede decir que si bien no ha muerto del todo solo posee la inercia inicial. Se ha incluso retrasado y sus costos en personal se han incrementado sin que se vea como salir de ese punto "muerto" sin una REINGENIERIA, como es la que ahora proponemos.

El personal que maneja actualmente el Ajedrez en la Dirección General de Educación Física ha comprobado su ineficacia, la cual se deriva de su manifiesta incapacidad ya que está preparado para otro tipo de actividades y no ha recibido capacitación suficiente, desempeñándose con la mínima que se les brindó con otros objetivos. Así los gastos se han incrementado sin razón y el material distribuido y los recursos utilizados para las publicaciones se han mal distribuido de 1990 a la fecha.

En suma, puede afirmarse que ha hecho falta la institucionalización formal del AJESEP como parte del sistema educativo mexicano, con el aporte necesario y consecuente.

El aporte del anterior trabajo es por demás importante desafortunadamente los dirigentes de nuestro país tienen otros intereses que se reflejan en el tipo de educación que tiene el país hasta nuestros días.

Un segundo acercamiento importante para nuestra investigación, es el trabajo que presenta el Maestro en Pedagogía MANUEL D. AQUINO BONILLA, actualmente coordinador de la sección de investigación educativa en la escuela normal 4 < al que debemos nuestros conocimientos de ajedrez >, y que se ha destacado por promover de forma masiva el juego de ajedrez formando un taller sabatino en la escuela ya mencionada, este trabajo nace como “gemelo” al nuestro después de tantas pláticas.
“*CURSO TALLER DE AJEDREZ Y JUEGOS DE MESA AUXILIARES PARA EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD INTELECTUAL EN ESTUDIANTES DE PRIMER*

GRADO DE LICENCIATURA EN EDUCACIÒN". El cual puntualiza la importancia del juego en ese nivel educativo.

> "...Destaca el hecho de que a partir de 1994 en el nuevo plan de estudios del nivel medio superior en el Estado de México se señala el papel central que juegan los procesos cognitivos para el desarrollo de las habilidades intelectuales.
>
> Como puede verse, existe una preocupación creciente por el desarrollo de las habilidades y capacidades intelectivas en los procesos de formación. Esta preocupación se enfatiza aún más en la formación de docentes, sin cuyo concurso los propósitos planteados muy difícilmente pueden ser alcanzados.
>
> En el perfil de egreso, relacionado a las licenciaturas en Educación Básica, se menciona que el estudiante deberá contar con los elementos científicos, pedagógicos, humanísticos, estéticos y técnicos que le permitan: propiciar la participación reflexiva, directa, dinámica y creativa de los educandos, así como llevarlos a cabo en sus futuros alumnos.
>
> Si bien destaca como uno de los principales propósitos en la formación de docentes el desarrollo de la reflexión y la creatividad, aún no se ha podido observar con suficiente nitidez el logro de estos objetivos. Por el contrario, parece ser que los sistemas tradicionales basados principalmente en el aprendizaje de contenidos y la acumulación de conocimientos no han posibilitado el logro de los propósitos planteados en una forma significativa. La formación del docente sigue caracterizándose por ser de corte enciclopédico, memorístico, de acumulación de conocimientos fragmentados, y de tipo instrumental

La presente propuesta parte de la idea de que todo ser humano es reflexivo, no podemos partir del supuesto de que los futuros docentes no reflexionan, pues ante ello prácticamente estaríamos en un callejón sin salida. Sin embargo, como ya se ha hecho notar, el problema radica en que, en muchas ocasiones, las escuelas no promueven al desarrollo de la capacidad intelectual, por lo que se hace necesario implementar actividades cuyo objetivo sea el impulso de esa capacidad.

Por ello se propone la realización de un curso-taller para el desarrollo de las habilidades cognitivas. En este curso se propone al ajedrez; damas inglesas; y mente maestra como

juegos didácticos auxiliares que proporcionen a los estudiantes los elementos necesarios para desarrollar sus potencialidades cognitivas. El enfoque que se propone es esencialmente de tipo formativo, en el sentido de fortalecer la formación intelectual; la reflexión; de enfrentarse a los problemas y encarar su solución. Entendido el juego como placer del espíritu; jugar para disfrutar, no para cumplir con un simple requisito curricular, sino como una forma de autorrealización.

En esta propuesta se entiende a la reflexión como la actividad mental en la cual el pensamiento se vuelve sobre sí mismo, y de manera **consciente,** encara la realidad a través de diversas formas de comportamiento. Con ello se hace un deslinde con la educación tradicional que, hasta hoy, ha puesto mayor énfasis en la generación de respuestas a partir de condicionamientos diversos.

Así, mediante la implementación de la presente propuesta, se espera contribuir al desarrollo de la reflexión de los futuros docentes y, por ende, a elevar la calidad de la educación, entendida ésta esencialmente como un proceso de formación integral y humana de la persona.

Los anteriores autores citados, tienen conocimiento del trabajo que pretendemos desarrollar en esta propuesta, forjando con sus aportaciones una base teórica a nuevas propuestas para la SEP, LA CONADE y LA FEDERACION MEXICANA DE AJEDREZ, en futuro. <Gracias a ellos por sus aportes, consejos y comentarios>.

Estos trabajos son pioneros en México y presentan por separado los diferentes esfuerzos en los que se ha pretendido que el juego de ajedrez forme parte significativa en la sociedad, al mismo tiempo, han aportado grandes ideas por su contribución educativa reconociendo que gracias a ellos, ha crecido la inquietud por llevar a cabo la propuesta para los alumnos de educación básica y en específico en los de cuarto grado de instrucción primaria.

El antecedente mas reciente, es el **campeonato mundial de ajedrez**, que por primera vez se llevó a cabo en la ciudad de México, del pasado 12 al 30 de septiembre de 2007, el cual fue apoyado por el jefe del gobierno del Distrito Federal. En este torneo participaron los ocho mejores exponentes del juego ciencia a nivel mundial y fue seguido por millones de personas gracias al internet; este torneo alcanzó la categoría 21 considerado el nivel más alto que se ha disputado en toda la historia del ajedrez.

JUGADOR	PAIS DE ORIGEN	ELO
VLADIMIR KRAMNIK	RUSO	2775
ALEXANDER MOROZEVICH	RUSO	2745

LEVON ARONIAN	ARMENIA	2720
ANAND VISHWANATHAN	INDIA	2770
BORIS GELFAND	ISRAEL	2685
ALEXANDER GRISCHUK	RUSO	2675
PETER LEKO	HUNGRIA	2700
PETER SVIDLER	RUSO	2735

La supremacía soviética es mundialmente reconocida en esta disciplina, pero en esta ocasión la fama no sirvió de mucho, pues se coronó como campeón mundial el hindú **ANAND VISHWANATHAN**.

Cabe destacar, que el juego de ajedrez que se le considera para formar parte en los programas educativos de las escuelas que conforman la ciudad capital, los esfuerzos aislados en los que se desarrolla el ajedrez en México parecen querer formar parte del pasado y esperamos lograr poner un granito en tan loable propuesta.

c) EL TABLERO, SUS PIEZAS, MOVIMIENTOS Y REGLAS DE JUEGO

El tablero de juego esta formado por 64 cuadros o escaques claros y oscuros intercalados, su posición correcta es la de tener un cuadro claro en la parte inferior derecha del tablero, obsérvese la ilustración.

Ilustración perteneciente a máster chess.

Las piezas para el juego son 32, de las cuales 16 son de color blanco o claro y 16 de color negro o ámbar.

EMPIEZA EL JUEGO DE AJEDREZ CON EL JUGADOR QUE TENGA LAS PIEZAS BLANCAS. Para determinar quien tendrá dichas piezas se realiza un sorteo colocando en cada mano una pieza de cada color. En un torneo los organizadores determinaran el color que toque jugar.

LOS JUGADORES SÓLO PUEDEN REALIZAR UN MOVIMIENTO POR TURNO. Esto quiere decir que después que el jugador con piezas blancas mueva una de ellas, tendrá que esperar turno hasta que el jugador con piezas negras realice su movimiento.

PIEZA QUE SEA TOCADA ES MOVIDA O JUGADA. Esto se refiere a que cada jugador debe de pensar su próxima jugada antes de tocar o tomar alguna de las piezas del tablero, pues no podrá cambiar ni pieza ni jugada si así lo deseara. A excepción de que alguno de los jugadores esté en jaque y no se haya percatado del mismo.

LA CONDICIÒN PARA CAPTURAR PIEZAS CONTRARIAS EN EL TABLERO: CONSISTE EN QUE CUANDO SE CAPTURE UNA PIEZA CONTRARIA, LA PIEZA QUE CAPTURÓ SE PONDRÀ EN LA CASILLA DONDE HAYA ESTADO LA PIEZA CAPTURADA.

Sobre el tablero se acomodan las piezas de la siguiente manera. (Ver siguiente diagrama) Iniciando de derecha a izquierda del tablero con torre, caballo, alfil, rey, dama o reina, alfil caballo y torre; a las cuales llamaremos piezas mayores y enfrente de

ellas van los peones a los cuales llamaremos piezas menores. Observe, que el rey siempre va en color contrario a su color.

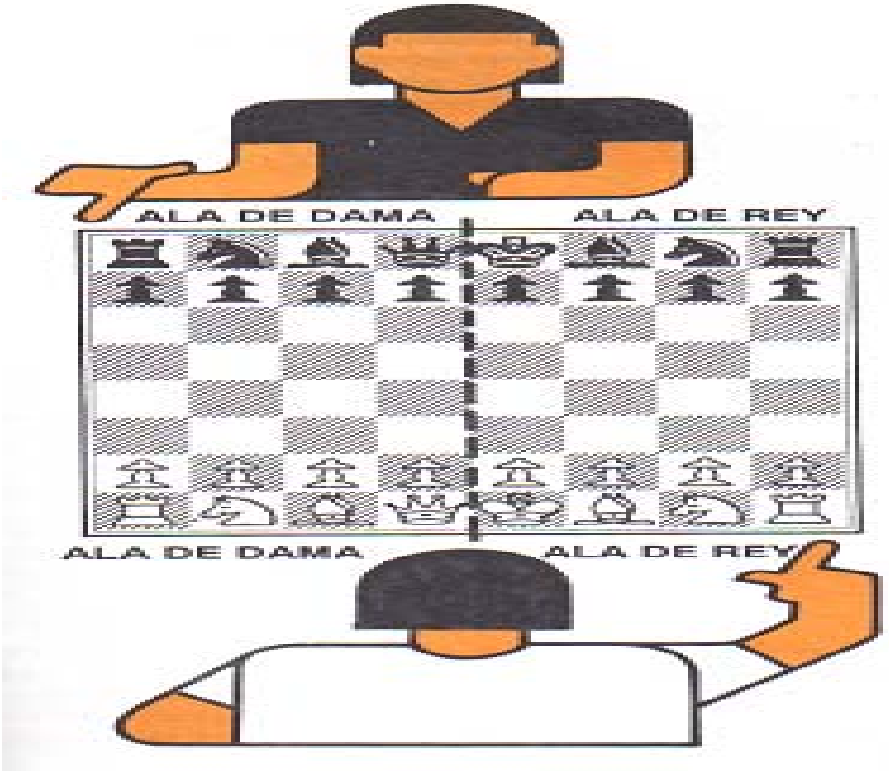


Ilustración perteneciente al libro ajedrez para niños

Las piezas no pueden saltar (a excepción del caballo). Las piezas mayores pueden retroceder pero los peones no.

Dentro del tablero de ajedrez existen dos flancos o alas, una del rey y otra de la reina. Cabe hacer mención que a las líneas de cuadros verticales se les llama columnas y a las líneas horizontales se les llama filas.

Los movimientos de las piezas de ajedrez, de acuerdo a como van colocadas en el tablero, son los siguientes:

Comenzaremos por explicar el movimiento de la **torre**. La torre se mueve sobre el tablero en líneas verticales y horizontales los cuadros que desee, en el juego existen dos torres por bando.

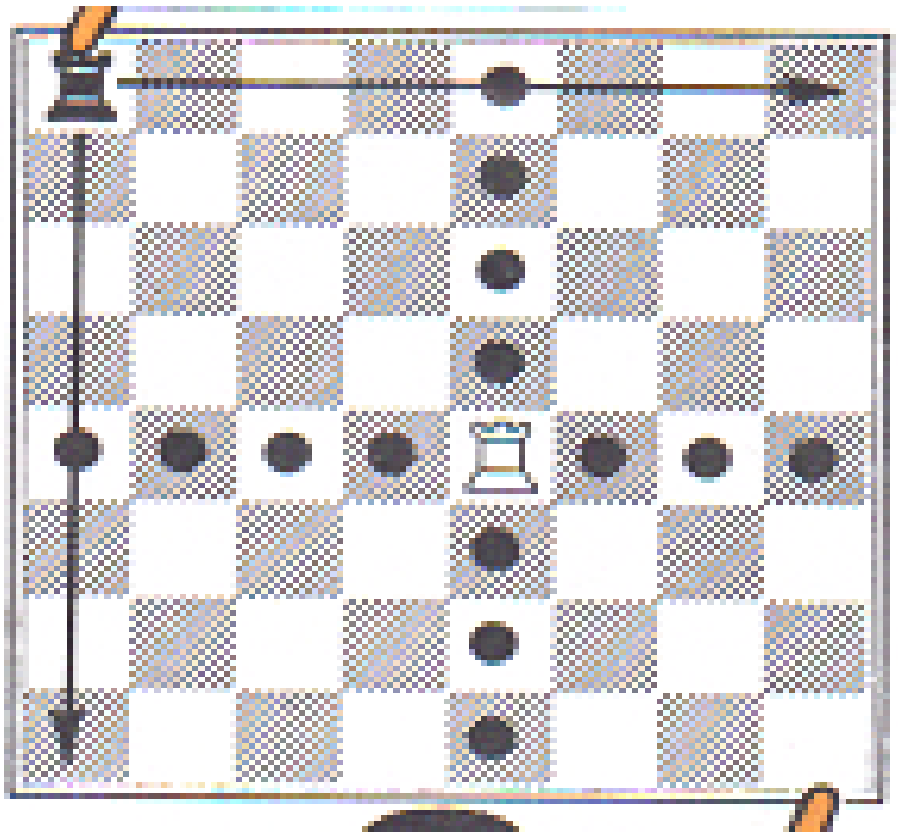


Ilustración perteneciente al libro ajedrez para niños.

El caballo por su gran agilidad tiene un movimiento sobre el tablero en forma de la letra L, con cuatro cuadros del tablero a partir de su posición, esta pieza es la única que puede saltar por encima de las demás. Existen dos caballos por bando.

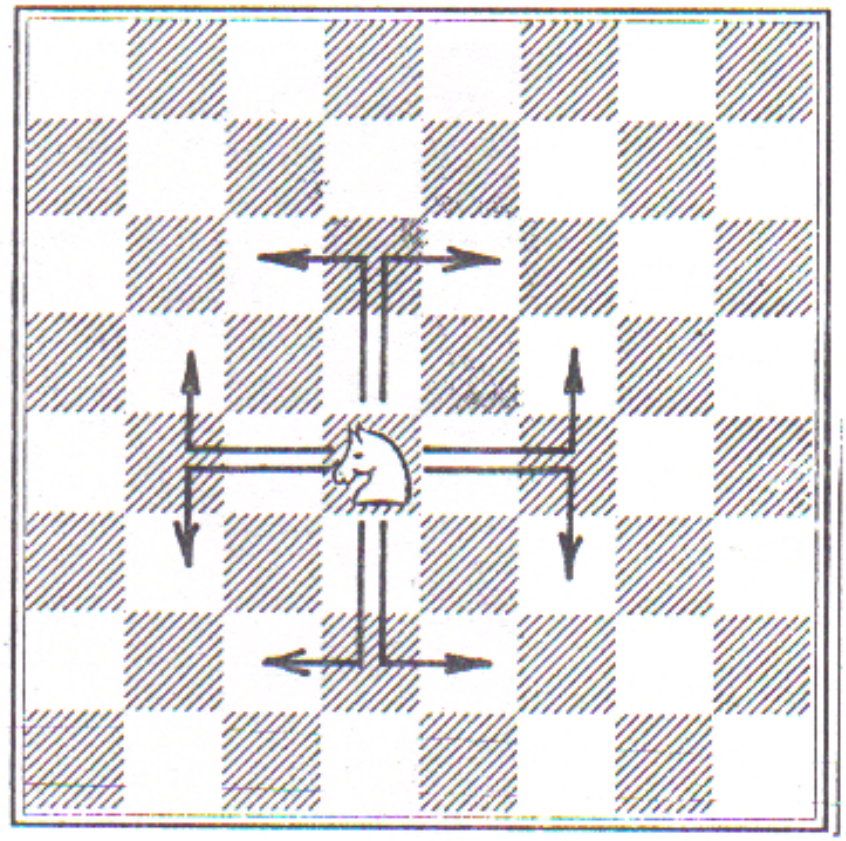


Ilustración perteneciente al libro ajedrez para niños

El alfil se mueve sobre el tablero en las líneas diagonales (o en forma de X), los cuadros que desee y defenderá únicamente el color de la casilla donde se encuentre inicialmente ya sea de color blanco o negro para ello existen dos alfiles por bando.

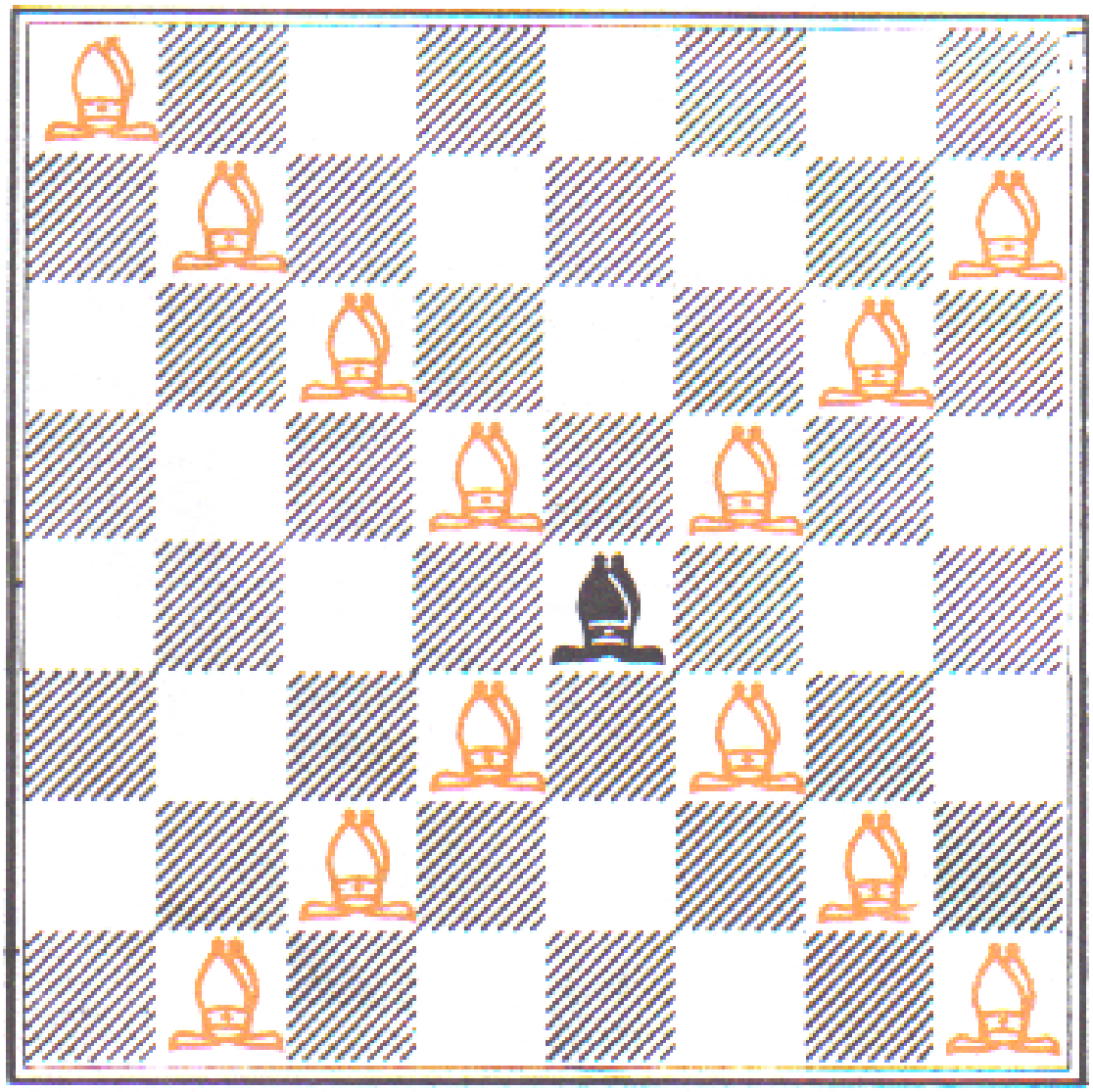


Ilustración perteneciente al libro ajedrez para niños

El rey ♔ es la pieza más importante del juego y al mismo tiempo la más débil, porque el juego se trata de atraparlo, dándole jaque mate, su movimiento es hacia todas direcciones pero solo una casilla por vez, por lo que le es difícil escapar de sus

enemigos. Los reyes nunca pueden estar juntos por lo que deberá estar uno un cuadro separado del otro.

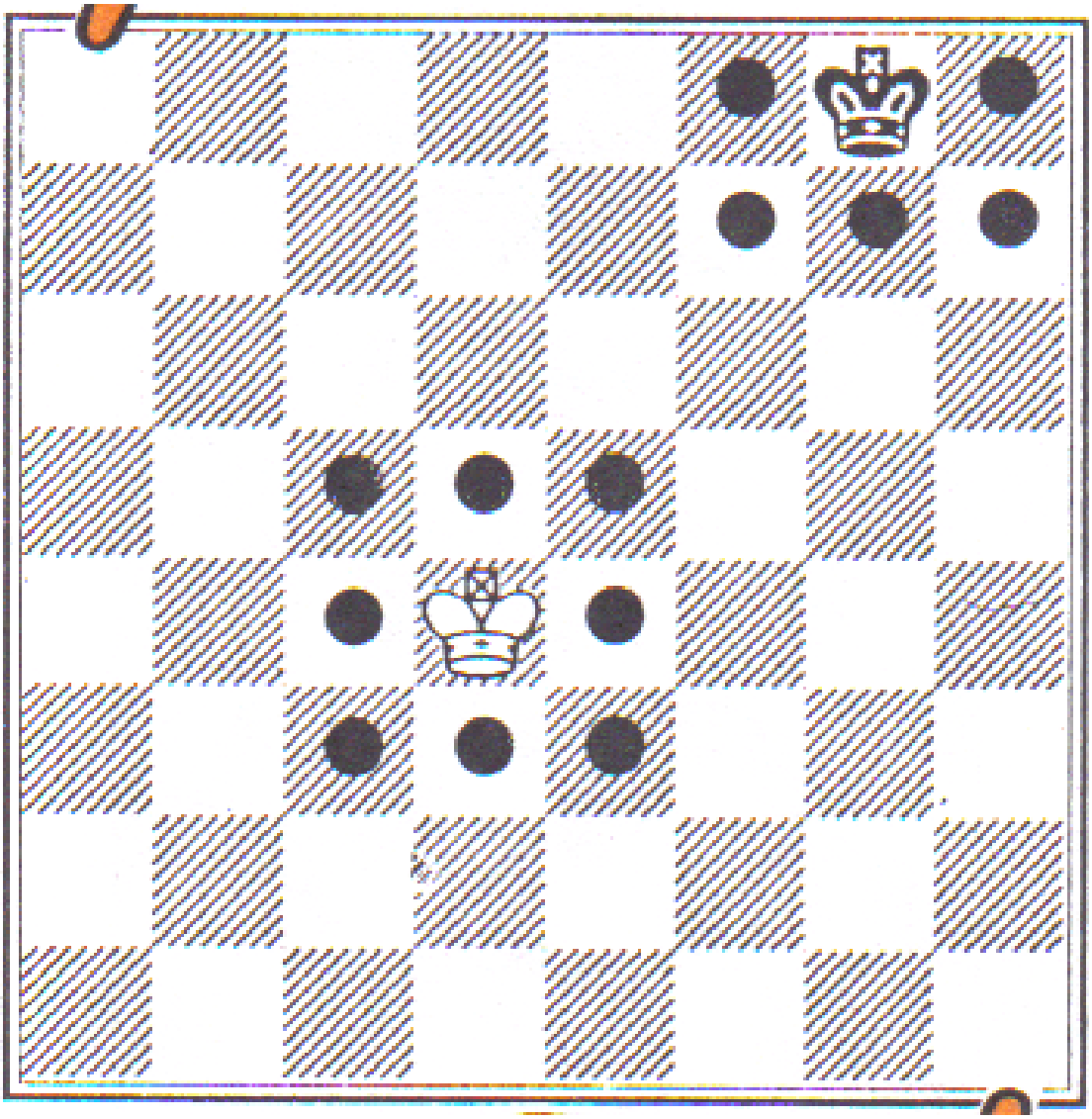


Ilustración perteneciente al libro ajedrez para niños

La dama o reina ♕ después del rey es la pieza más fuerte del tablero porque en su movimiento combina el ataque del alfil y de la torre o sea que tiene un movimiento en todas direcciones los cuadros que desee.

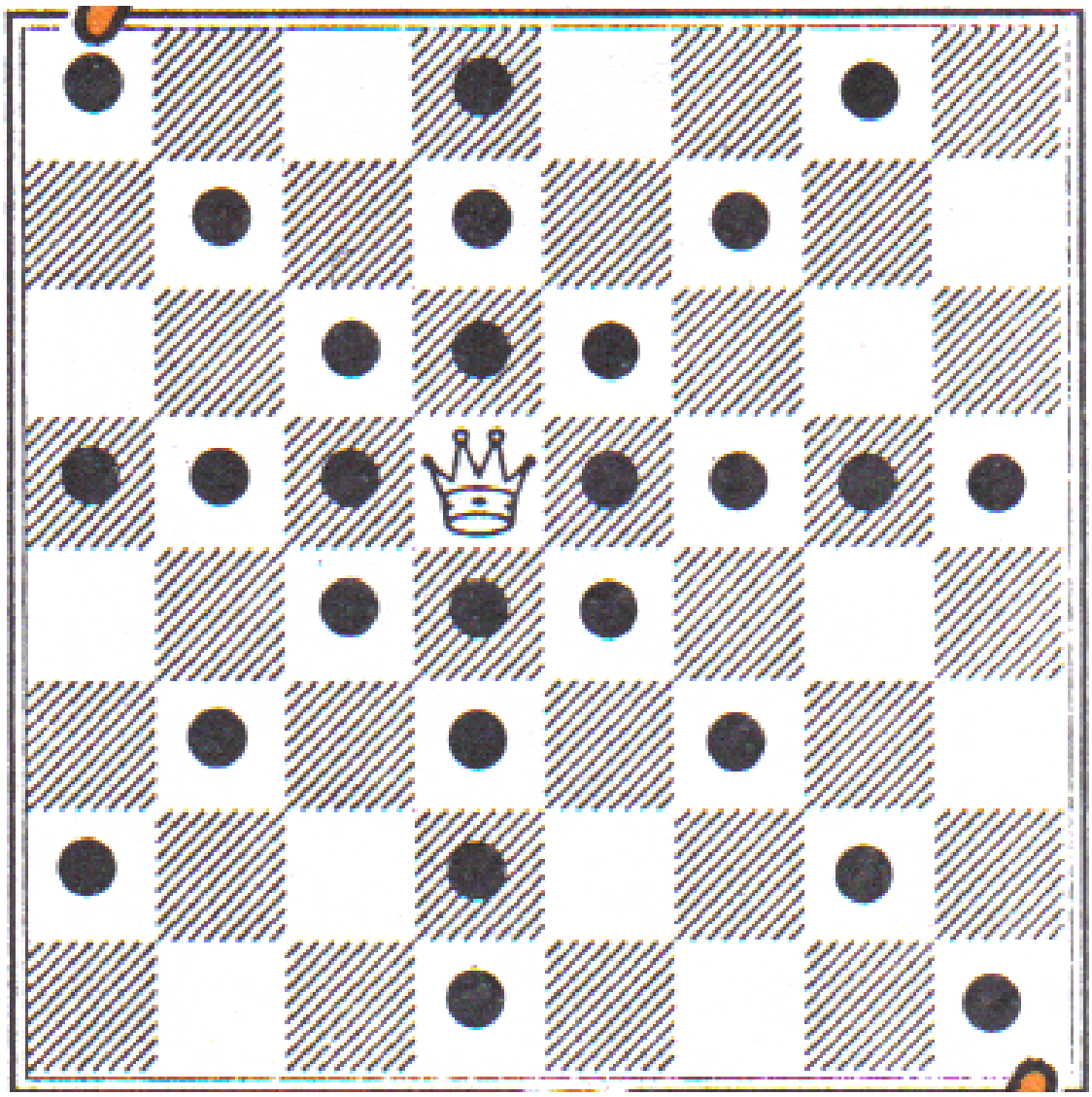


Ilustración perteneciente al libro ajedrez para niños

Por último, tenemos a los peones que aunque tienen un accionar muy limitado, porque sólo pueden avanzar hacia enfrente, al final de la partida son decisivos ya que si logran llegar hasta el otro extremo del tablero se promocionan (se transforman) en

cualquiera de las piezas que deseen, menos en otro rey. Cada uno de los peones puede caminar dos casillas al principio del juego y continuar con un movimiento a la vez.

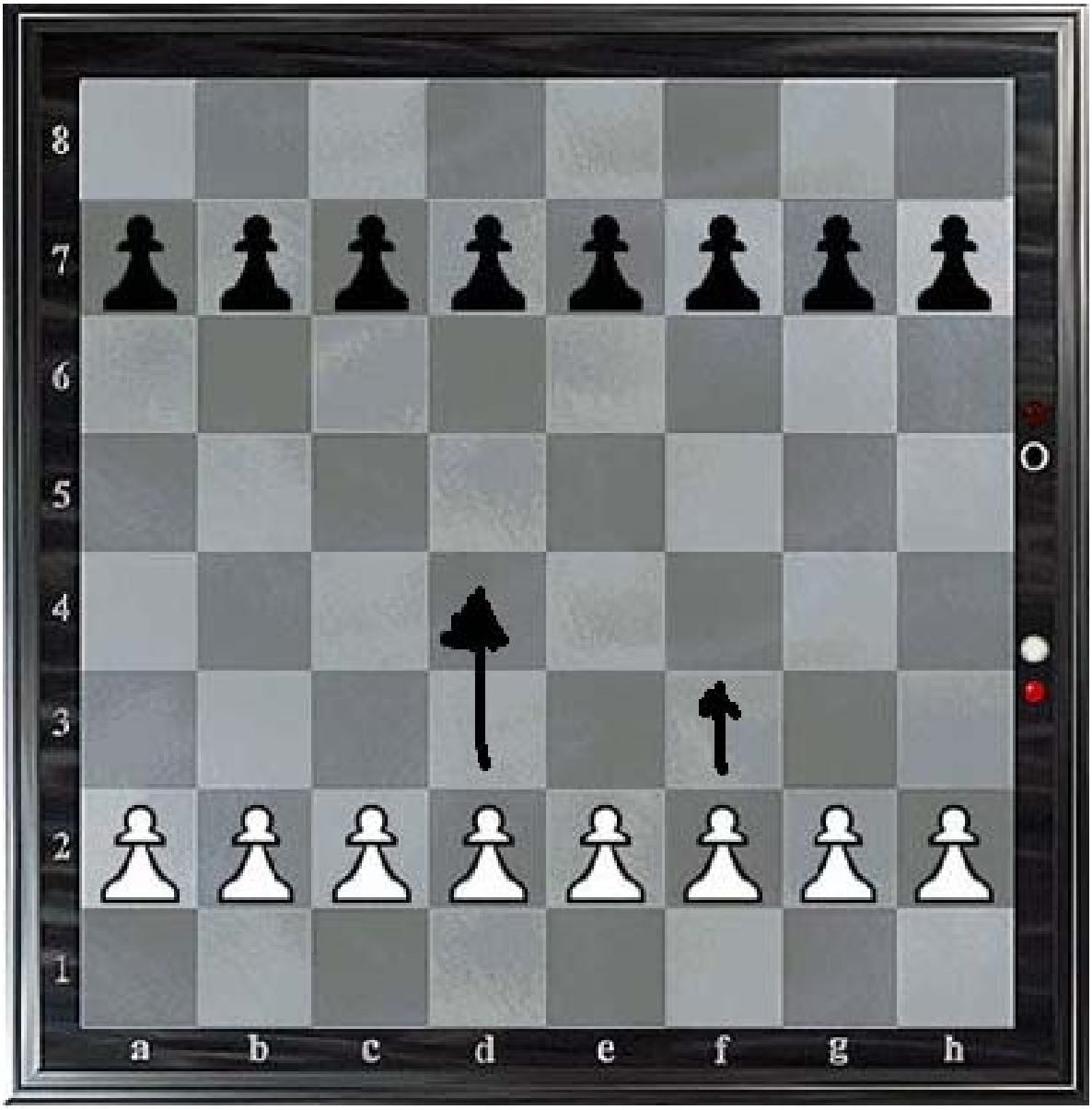


Ilustración perteneciente a chess máster 8000

Para que un peón capture a la pieza adversaria es necesario que ésta última se encuentre sobre la diagonal y así podrá cambiar de columna y cuando encuentre de frente contra otro peón no podrán hacerse daño.

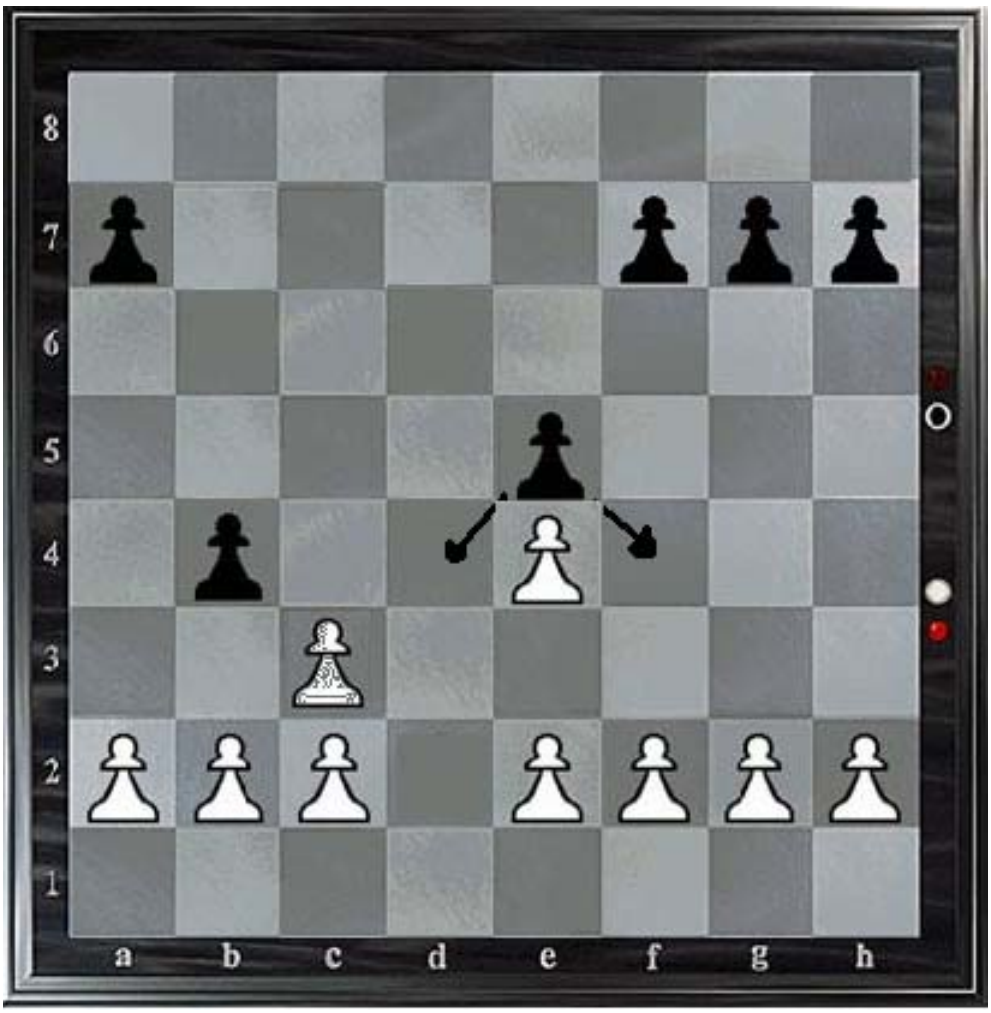
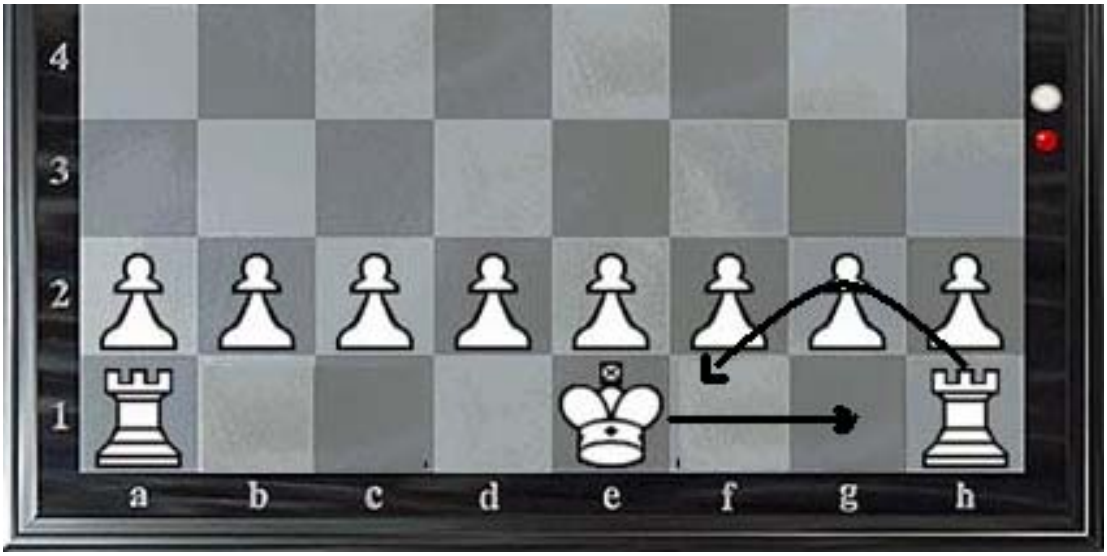


Ilustración perteneciente a chess máster 8000

Jugadas especiales dentro del juego de ajedrez; existen 2 jugadas especiales en el juego de ajedrez, una de ellas es el **enroque**, esta jugada es de escape para el rey y se realiza conjuntamente con una torre. La forma de mover las piezas es la siguiente: se toma el rey y se mueve dos casillas sobre la línea inicial para el lado que más le convenga, para después tomar la torre y saltarlo, poniendo la torre la en la casilla siguiente al rey; existen dos tipos de enroque, el corto y el largo. observe el diagrama.

El enroque corto se realiza en el flanco del rey. Recibe el nombre de corto porque en el solo intervienen cuatro escaques, entre el rey y la torre a enrocarse.



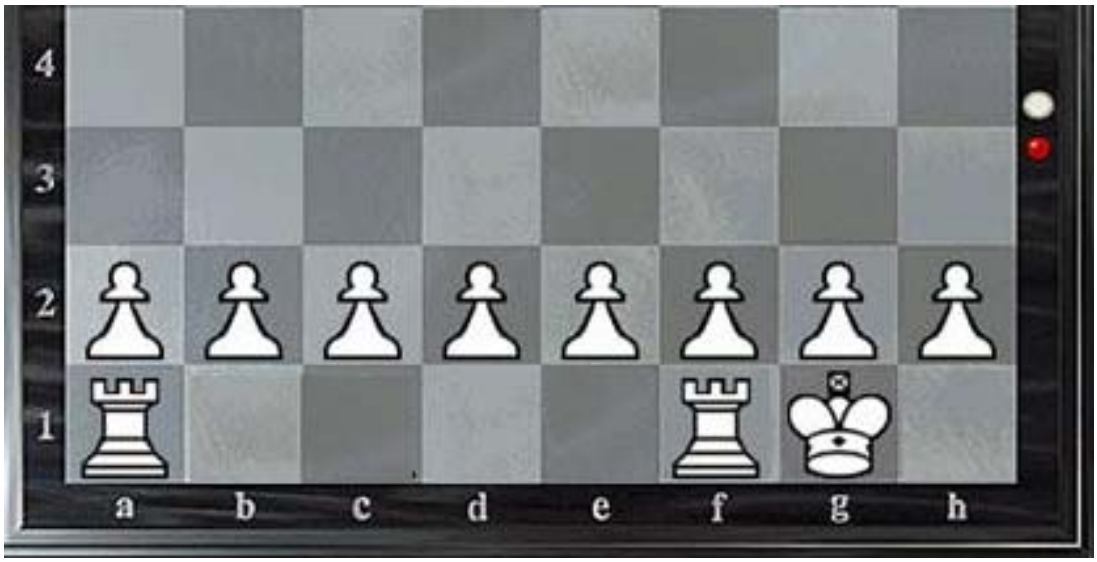
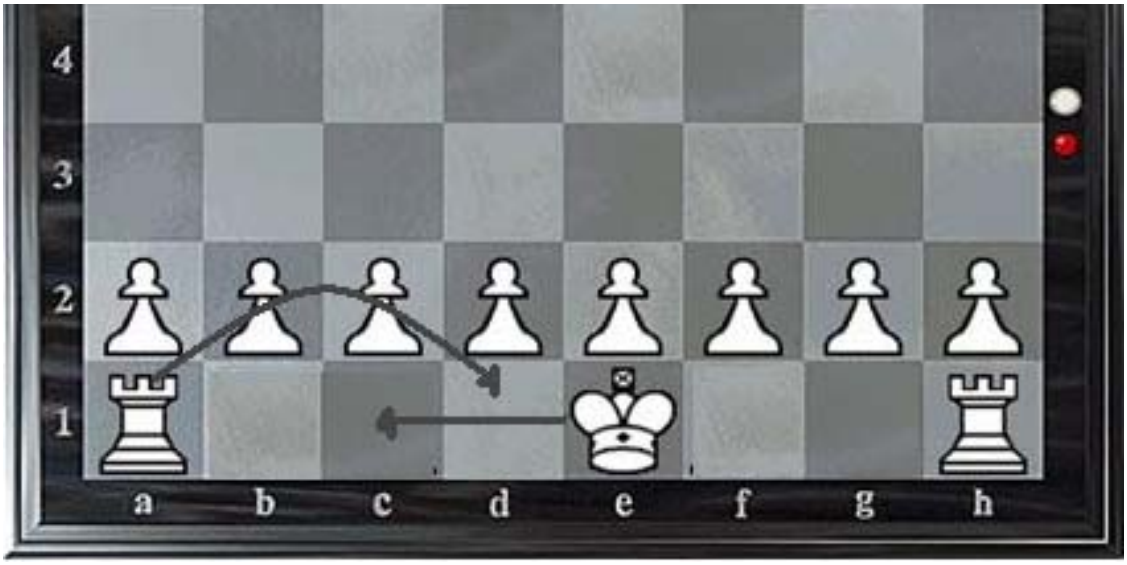


Ilustración perteneciente a chess máster 8000

El enroque largo se realiza de la misma forma que el corto, con la diferencia que se lleva a cabo desde el flanco de la reina e intervienen cinco escaques entre el rey y la torre a enrocarse.



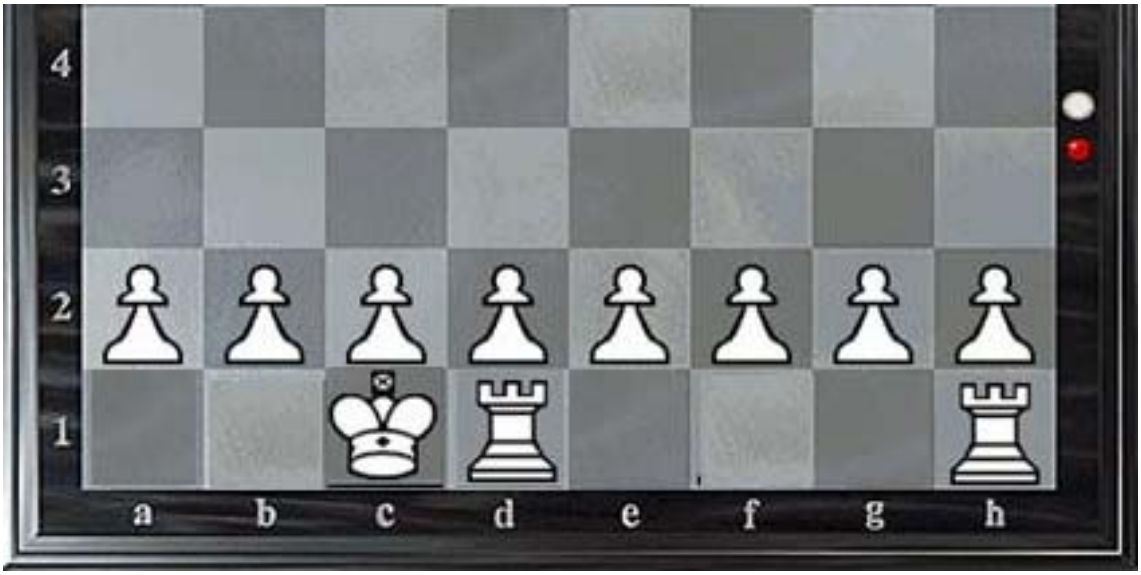


Ilustración perteneciente a chess máster 8000

Para poder hacer la jugada del enroque dentro del tablero, es necesario, cumplir con tres reglas fundamentales.

1. que ni el rey ni la torre a enrocarse, se hayan movido previamente.
2. que no haya piezas entre el rey y la torre que han de enrocarse.
3. esta regla se subdivide en tres.
    - Que el rey no este en jaque.
    - Que el rey no pase por jaque.
    - Que el rey no quede en jaque.

Cabe hacer mención, que sólo se puede realizar un enroque por jugador en una partida, así que hay que pensar muy bien ehh…

La segunda jugada especial se da entre peones blancos y negros que se encuentren en la **quinta línea enemiga** y ésta recibe el nombre de **peón al paso**. Esta jugada es un recurso de replica (defender el derecho de tu ataque), que tiene el jugador que esta atacando y observa que su contrincante evade la confrontación avanzando un peón dos casillas por las columnas por donde puede ser capturado, y éste por su movimiento natural de inicio haya superado el peligro del peón que lo pretendía atacar. Este movimiento de peón al paso, debe realizarse en el turno siguiente del atacante. Veamos la siguiente ilustración para despejar dudas.

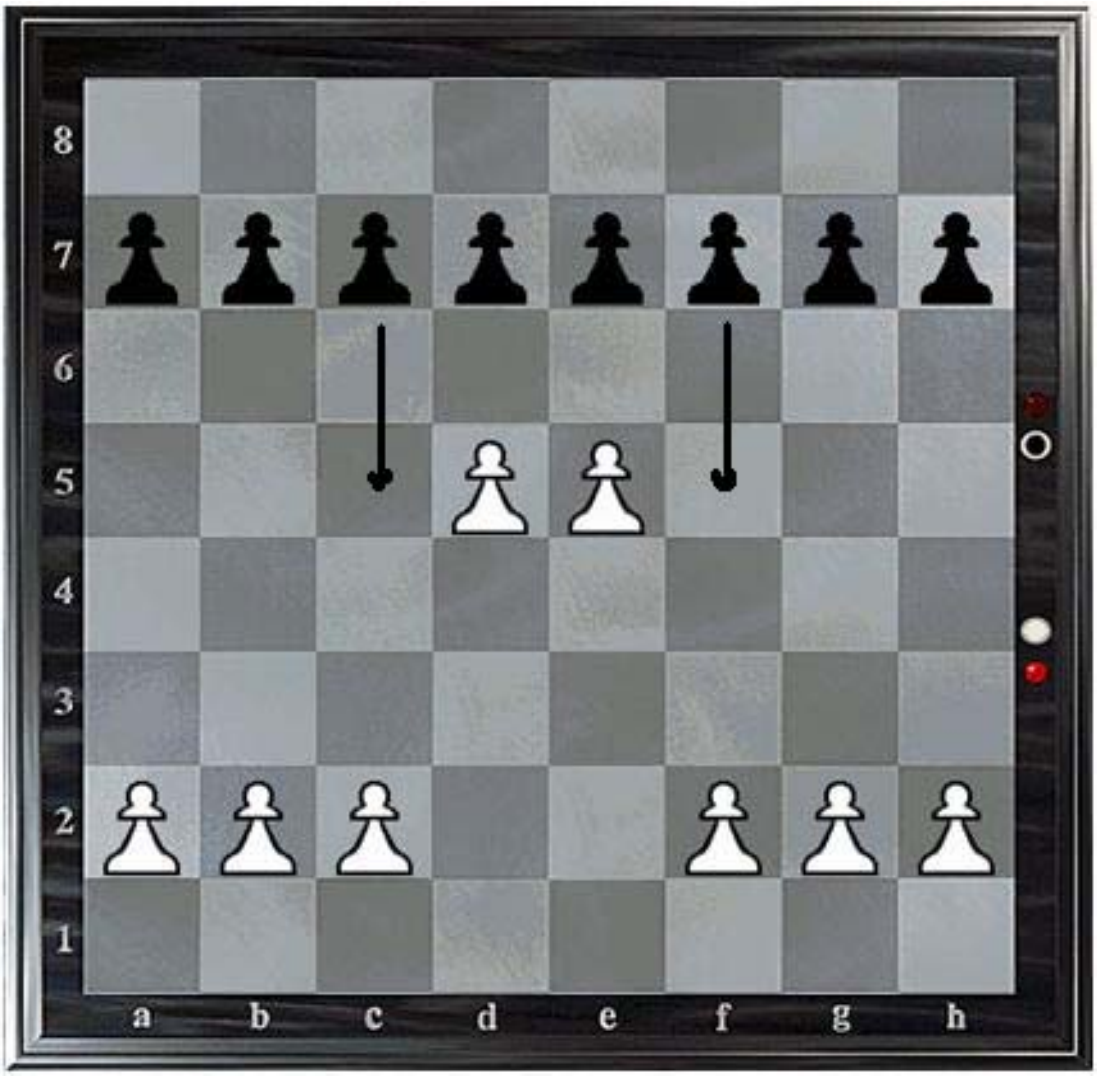
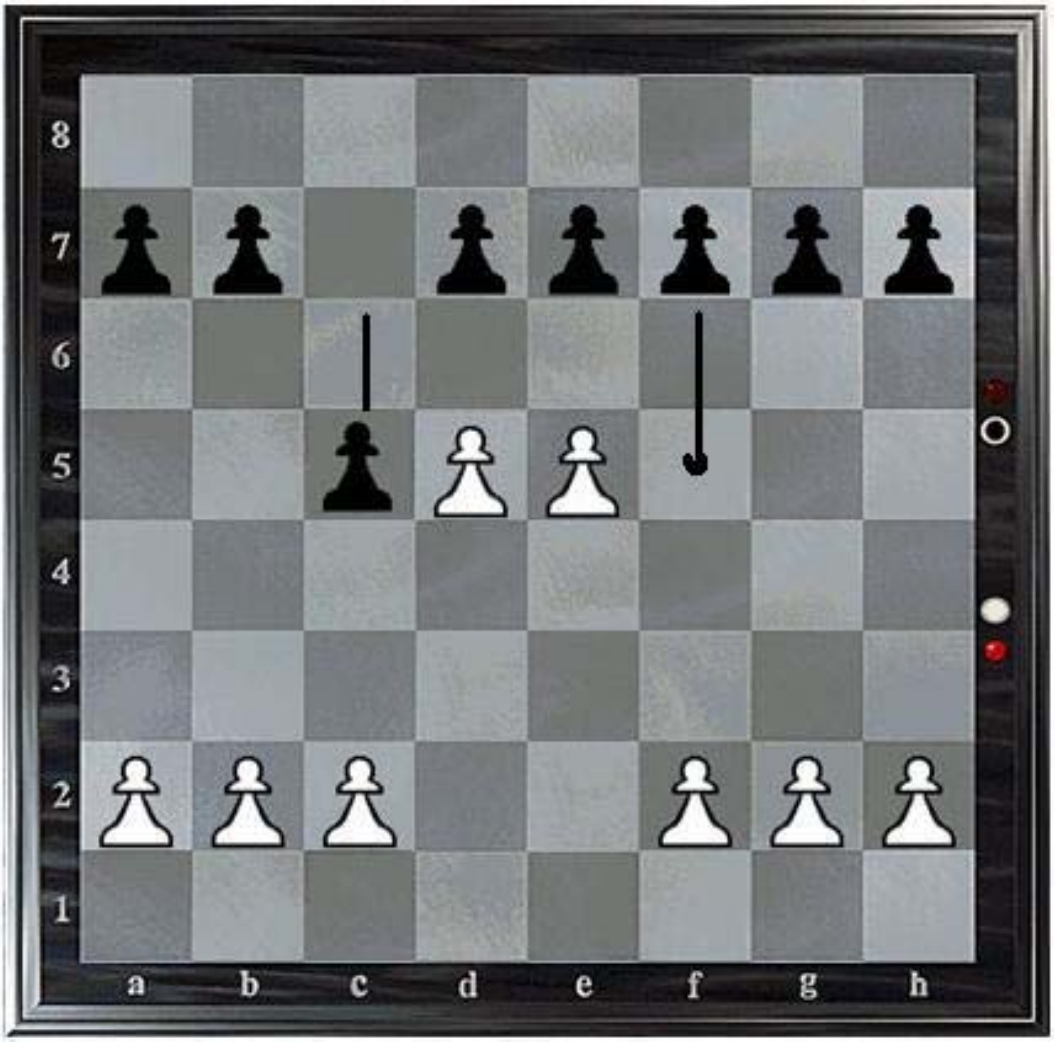


Ilustración perteneciente a chess máster 8000

Obsérvese que los peones blancos, custodian a los peones negros. El peón negro al realizar su movimiento natural o sea dos casillas, escaparía del peligro del peón que lo ataca es el momento de aplicar peón al paso.

Este movimiento lo puedes anunciar de forma verbal, o no.

Ilustración perteneciente al libro los niños también juegan ajedrez



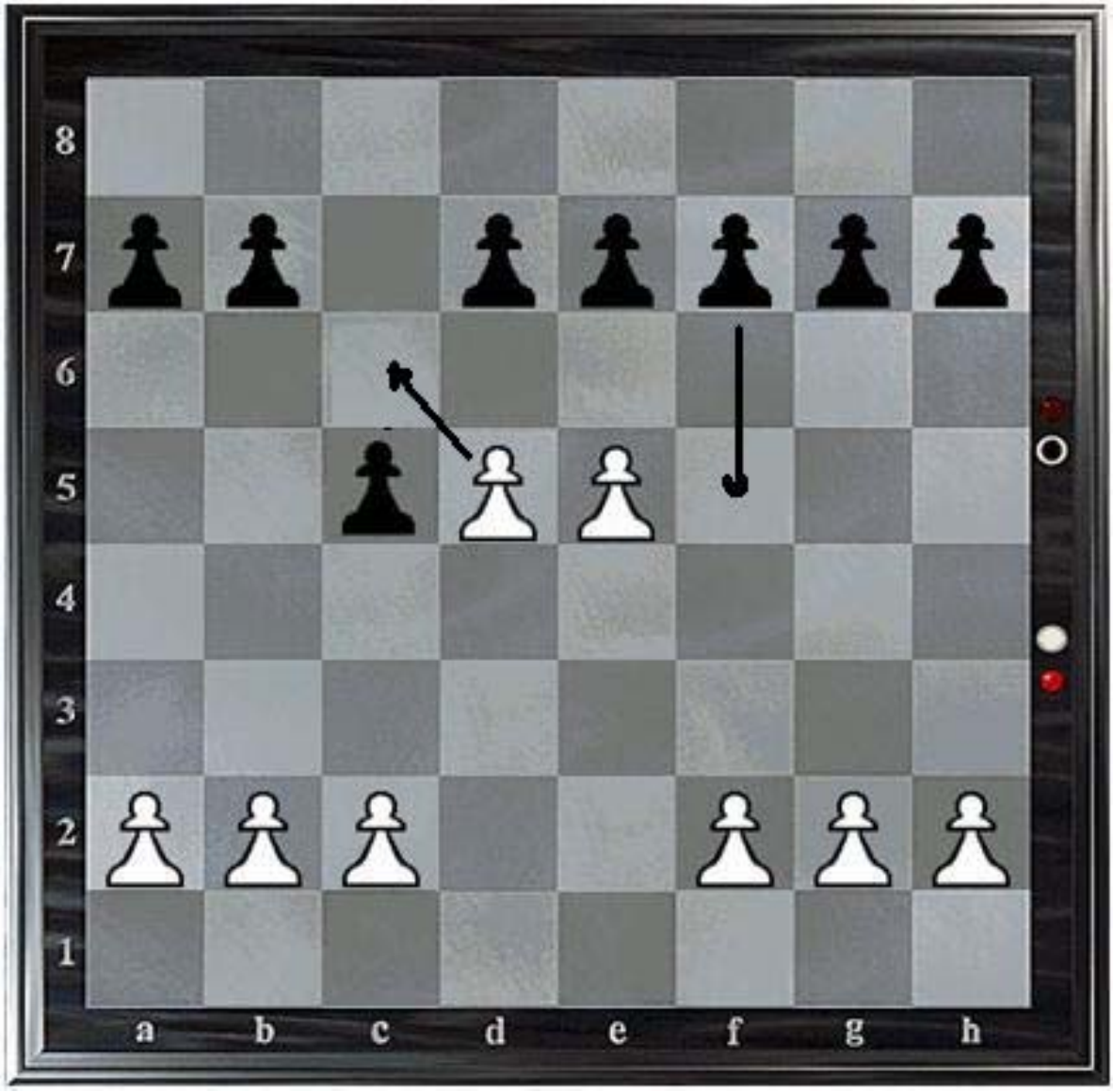


Ilustración perteneciente a chess máster 8000

Y el peón puede ser capturado sin problemas por el peón atacante siempre y cuando se realice el movimiento en la siguiente jugada del atacante.

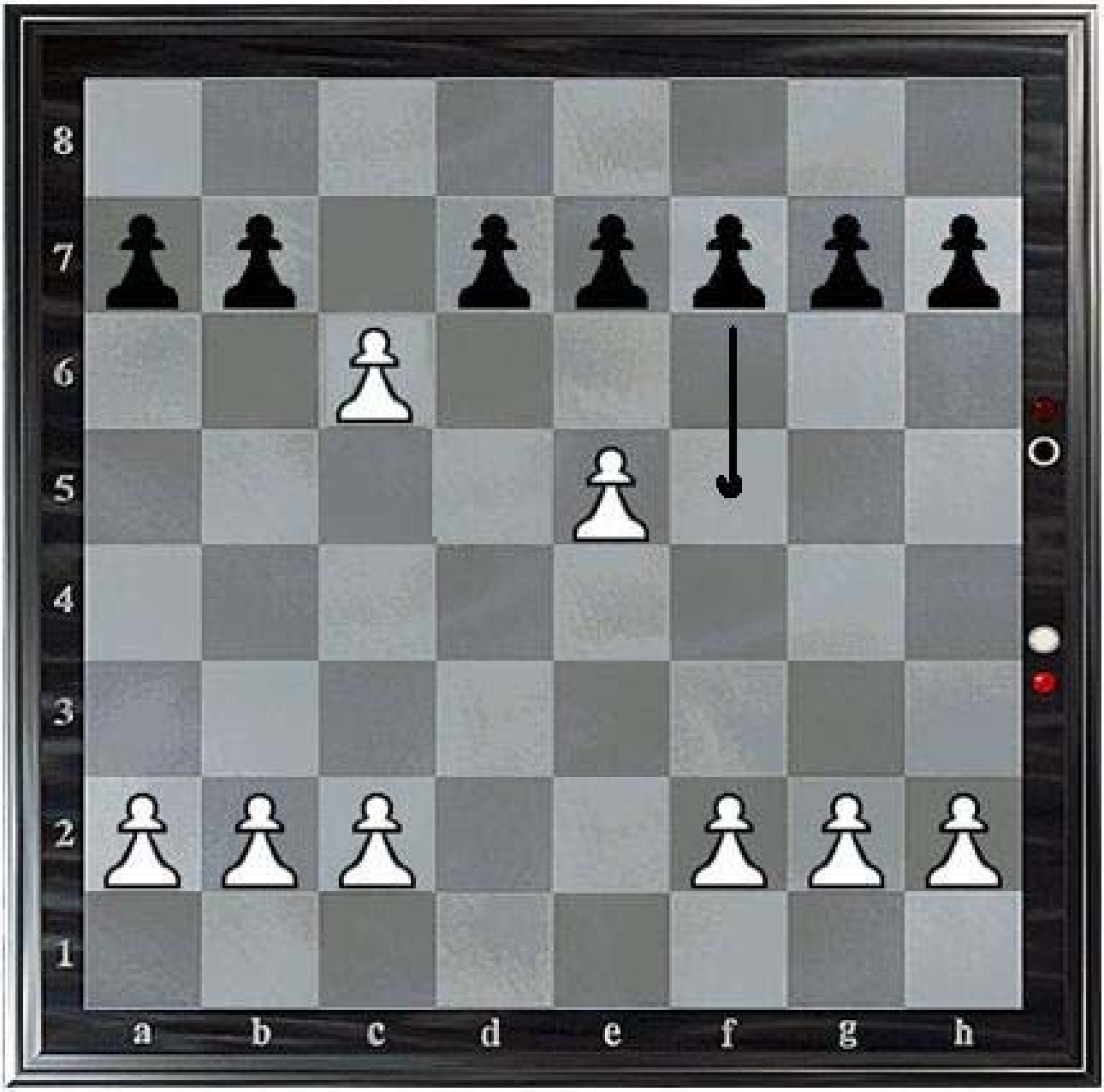


Ilustración perteneciente a chess máster 8000

Considerando que el ajedrez es un juego entre caballeros, el **jaque** es la advertencia de peligro para el jugador adversario aunque también es posible que no se marque el jaque sin tener repercusión alguna por no hacerlo, porque el contrincante debe de estar atento al juego por tal motivo su próximo movimiento tendrá que ser en función de salvar, cubrir o mover al rey que se encuentra en peligro, y si por algún motivo el rey no es apartado del jaque o peligro, la jugada se regresara indicando en voz y movimiento hasta el momento del jaque.

Ilustración perteneciente a chess máster 8000

¡El alfil blanco ataca al rey contrario y le marca jaque!

El **jaque mate**, se da cuando el rey contrario está en jaque y no tiene casilla donde pueda ponerse a salvo, o que alguna de sus piezas no puedan protegerlo, esto origina que la partida termine. El rey no puede ser comido, ni salir del tablero.

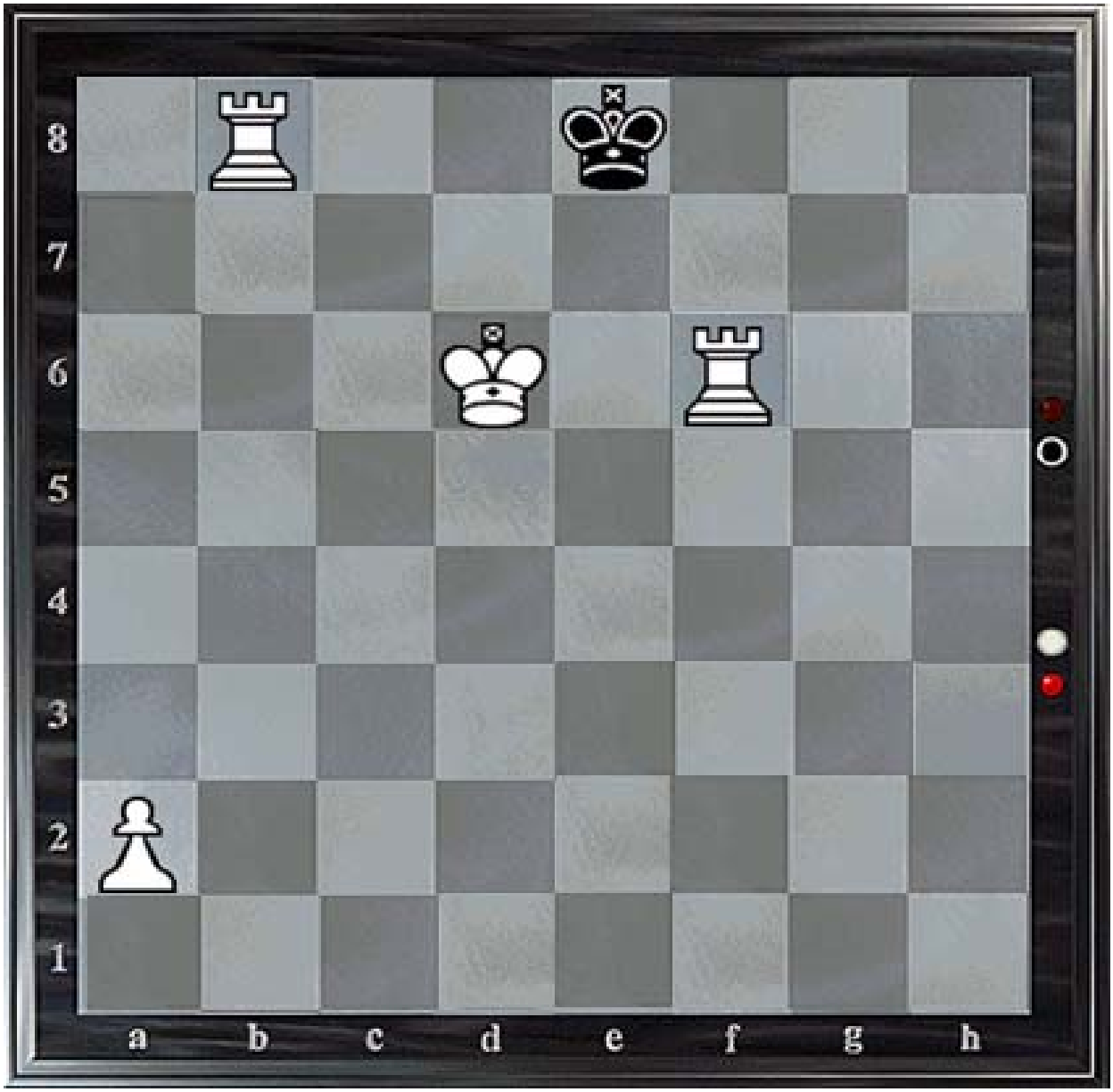


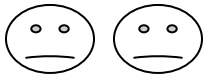
Ilustración perteneciente a chess máster 8000

Existen otras formas de terminar un juego:

- **Por acuerdo de los jugadores**.
- **Por rendición de algún jugador**. Esto se refiere a cuando un jugador analiza su juego y determina que es inferior a su contrincante ya sea por tener menos piezas o por el fuerte ataque de su adversario, para tal efecto se tira el rey dentro del tablero.

- **Por término del tiempo**. Esto sucede regularmente en torneos donde el tiempo de juego se controla con relojes de ajedrez, a modo de no prolongar por tiempo indefinido una partida.

- **Por empate o tablas**. Esta situación tiene varias formas de presentarse, una de ellas por falta de piezas en el tablero, cuando el juego no tiene estrategia clara o por conveniencia de los jugadores.



- **Por rey ahogado**. Este tipo de casos se da cuando uno de los jugadores no tiene piezas o las que tiene no pueden moverse o porque el rey no tiene movimiento de salvación sin estar atacado, en este caso es tablas. Observe el diagrama. El rey negro esta sin movimiento y no es atacado, o sea rey ahogado.

La importancia de tener sistemas de anotación radica en poder crear una base de datos que posteriormente sirva a otras personas que deseen recrear las partidas, para estudiarlas y corregir los errores del juego.

En la actualidad existen varios sistemas de anotación, el más popular es el sistema algebraico el cual consiste en poner números del 1-8 a las filas del tablero y letras de A-H a las columnas. Las piezas se nombran con la inicial de sus nombres y sus movimientos se anotan de acuerdo a sus coordenadas.

Ilustración perteneciente a chess máster 8000

De modo que:

R = REY
D = DAMA o REYNA
T = TORRE
A = ALFIL
C = CABALLO

Observe que las letras para identificar las piezas mayores (rey, dama, torre, alfil y caballo) serán mayúsculas y para los peones minúsculas.

Para la identificación de un peón sobre el tablero se le asignará solamente la letra de la columna que ocupe. Ejemplo:

MOVIMIENTOS EN SISTEMA ALGEBRAICO

e4	**1**	e5
Cf3	**2**	Cc6
Ac4	**3**	

Otras anotaciones importantes para el juego son:

JAQUE = +
JAQUE MATE = ++
ENROQUE CORTO = 0-0
ENROQUE LARGO = 0-0-0
BUENA JUGADA = ¡
EXCELENTE JUGADA = ¡¡
MALA JUGADA = ?

El juego de ajedrez se divide en tres grandes partes. **La apertura** o inicio de juego, el **medio juego** y el **final de la partida**.

La **apertura**: es la estrategia que pretende desarrollar el jugador en el juego a fin de conseguir una mejor posición en el tablero o ventaja inicial ante su adversario. (Recordemos que son las piezas blancas las que inician el juego, después de haber llevado a cabo un sorteo de piezas para determinar quien conduce estas piezas).

Como su nombre lo indica, el **medio juego** es la parte que continua a la apertura, esta nos servirá para analizar con mayor profundidad la posición del juego, detectar posibles debilidades que podamos explotar para provocar errores en nuestro adversario.

Por último, y como consecuencia al medio juego, llegamos al **final de partida**, éste se refleja cuando quedan pocas piezas en el tablero. Es curioso saber, que es en esta etapa donde se realizan mayor número de errores, los cuales son motivo del poco o nulo estudio del cómo realizar un mate de acuerdo con las piezas que están en juego, existen análisis por parte de grandes maestros en el ajedrez que nos permiten saber como conducir las piezas a una victoria segura.

El ajedrez no es un juego mas, es un arte que requiere de un extensivo estudio por parte de quien lo desea desarrollar, pues no sólo es la experiencia en juegos o el azar, lo que determina el ganar una partida; porque en el tablero, gana quien más sabe o gana quien es mejor.

Capítulo II METODOLOGÍA

2. CONSTRUCCIÓN DE LA PROPUESTA

a) **hipótesis**: *el desarrollo sistemático del juego de ajedrez en el curso taller, potencializa las habilidades cognitivas del niño de cuarto grado.*

b) **Objetivos:** que los alumnos después de aprender a jugar sistemáticamente el juego de ajedrez:

- Sean capaces de adquirir aprendizajes significativos.
- Que mejoren sus estructuras de conocimiento por medio de razonamiento y explicación de conceptos.
- Que logren un pensamiento pro-activo.

El proyecto en sí es muy ambicioso, pero hemos decidido tomar el reto y lograr llamar la atención en el ámbito educativo para nuestro trabajo.

Lógicamente, estos objetivos se lograrán en un tiempo mucho mayor al establecido por esta propuesta, sin embargo damos paso al nacimiento de una "nueva" visión pedagógica sobre el juego de ajedrez.

c) **Escenario:** Esta propuesta se realizará en la escuela primaria Sor Juana Inés de la Cruz, ubicada en la calle tecatl s/n, barrio san pablo, municipio de Chimalhuacán, Edo. De México. turno matutino

d) **Población:** con niños de educación básica, en específico para los alumnos del cuarto grado.la muestra que hemos considerado es de 29 alumnos pertenecientes al grupo "A", del ciclo escolar 2006-2007 donde se enseñe y se desarrolle el juego sistemático de ajedrez.

e) **Materiales:** Tablero metálico, Piezas de ajedrez para tablero metálico, 10 tableros de ajedrez, 10 reglamentos internacionales de ajedrez, 2 relojes de ajedrez.

f) **Diseño:** Ésta propuesta se llevará a cabo básicamente con la construcción de un curso-taller de ajedrez donde los niños jueguen, practiquen y desarrollen el juego de ajedrez a través de un estudio profundo y sistematizado de sus aperturas, análisis del medio juego y finales de partida.

g) **Procedimiento:** El curso-taller de ajedrez, inició este primero de febrero 2007 y concluirá el treinta de junio siendo el fin del año escolar; se realizará en sesiones; los días martes y jueves, con duración de dos horas respectivamente, con un horario de 14:00 a 16:00 hrs, considerando que son niños del turno matutino y que necesitan que respetemos su horario de alimentos.

Para precisar el tipo de curso-taller que pretendemos para esta escuela, y en consideración a las indicaciones de sus directivos, el juego de ajedrez será de recreación, con la colaboración activa del profesor del grupo, sin que exista intromisión de nuestra parte en el desempeño de las otras actividades que tengan los alumnos.

El juego de ajedrez requiere de mucho tiempo de estudio para desarrollarlo a niveles de competencia, no pretendemos saturar a los alumnos de conocimientos ajedrecísticos y de trabajo intelectual que pudiera ocasionarles "corto circuito", este curso-taller se realiza en las siguientes etapas.

1ra. Etapa febrero y marzo de 2007.

- Origen del ajedrez.
    1. entrega de material de apoyo, reglamento, manual para el movimiento de piezas.
- Nombres, movimientos y valores de las piezas.
- Sistemas de anotación.
    1. algebraico.
    2. Descriptivo.
- Análisis y aplicación de las reglas de juego.
- Juegos de inicio.
    1. Diagnóstico del conocimiento del juego en casa.
    2. Personas que lo practican en casa.

2da. Etapa abril y mayo de 2007.

- Aperturas y defensas.
    1. Apertura Española.
    2. Apertura Francesa.
    3. Apertura Cuatro caballos
    4. Defensa Siciliana.
    5. Defensa Caro-kan.
    6. Defensa india de rey.

    7. Defensa Petrov.
- Análisis del medio juego.
    1. Material
    2. Posición
    3. Ventaja
- Finales de partida.
    1. Tipo de final por piezas en el tablero
    2. Finales con estudio previo
    3. recomendaciones
- Partidas avanzadas.
    1. Análisis de Grandes Maestros en ajedrez.
- Resolución de problemas ajedrecísticos.
    1. Problemas simples de una movida
    2. Problemas complicados de hasta once movimientos.

3ra. Etapa junio de 2007.

- Ajedrez contra reloj, agilidad y creatividad de pensamiento.
- sistemas de competencia.
    1. Round robin.
    2. Suizo a rondas
    3. Eliminación sencilla
- Sistema suizo de torneo.
- Torneo abierto entre la comunidad estudiantil.
- Ajedrez y computación.
    1. Tipo de programas para computadora.
    2. Fritz 6, Chess Máster 8000.

Capítulo III ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA INFORMACIÓN

El tipo de evaluación que propone la teoría cognitiva del conocimiento, desde el punto de vista de VIGOTSKY, “debe ser dinámica, la cual se desarrolla de manera paralela al proceso de enseñanza/construcción del conocimiento, exige una relación continua entre el profesor y el alumno a quien, se le “presta ayuda” con la intención de identificar/diagnosticar el potencial de aprendizaje que oriente las prácticas educativas subsecuentes”.

Para la esquematización en la evaluación, es importante recordar que nuestra propuesta da inicio a partir del primero de febrero 2007, con alumnos perteneciente a la escuela primaria, “Sor Juana Inés de la Cruz”.

Creímos necesario tomar en cuenta a los 29 alumnos del grado como parte activa en el proceso de evaluación; considerando que cursaron de forma satisfactoria el curso taller de ajedrez. Para tal efecto se proponen ejercicios que consideran las habilidades de pensamiento descritas en esta propuesta, como son: la resolución de problemas matemáticos, la atención y la creatividad, además se incluyó la escala estimativa del profesor.

Esta evaluación consta de tres momentos; la inicial o diagnóstica, la media y la final

La parte estadística de la propuesta se sustenta con *la T de WILCOXON*, la cual es una alternativa a la T DE STUDENT, para muestras pareadas.*

Cabe hacer mención que la única condición que nos pide esta propuesta para su aplicación es que la variable sea por lo menos ordinal; es decir, que sea categórica ordinal, numérica discreta o numérica continua*, lo cual, permitirá comprobar o desechar la hipótesis de investigación.

- Véase introducción a los métodos estadísticos 3, págs. 194-206

3. APLICACIÓN, ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA PRIMERA EVALUACIÓN

a) EJERCICIOS PROPUESTOS, (evaluación inicial o diagnóstica).

1. Los regalos de los 36 niños fueron unos sarapes; si cada sarape media 12 cm. Y los niños los acomodaron uno en seguida del otro, ¿Cuántos metros se completaron al formar la hilera de sarapes?

RESULTADO_____

2. En una academia de baile se llevará a cabo un evento donde participarán las niñas de varias familias con un traje típico

   a) Familia Zenteno 3 niñas.
   b) Familia Lozano 2 niñas
   c) Familia García 5 niñas
   d) familia Pérez 4 niñas.
   e) Familia Gómez 6 niñas.

   Invitados de cada familia
   a) 40 personas
   b) 15 personas
   c) 22 personas
   d) 9 personas
   e) 18 personas

   ¿Estás listo para hacer cuentas?

   ¿Cuánto gastó cada niña en su vestuario?

La maestra compró las zapatillas de cada niña, ¿Cuánto se pagó por el total de zapatillas?

¿Cuántas personas acudieron como invitados a la función?

La directora de la academia puso $2000.00 para los gastos, ¿cuánto le quedo para los tacos?

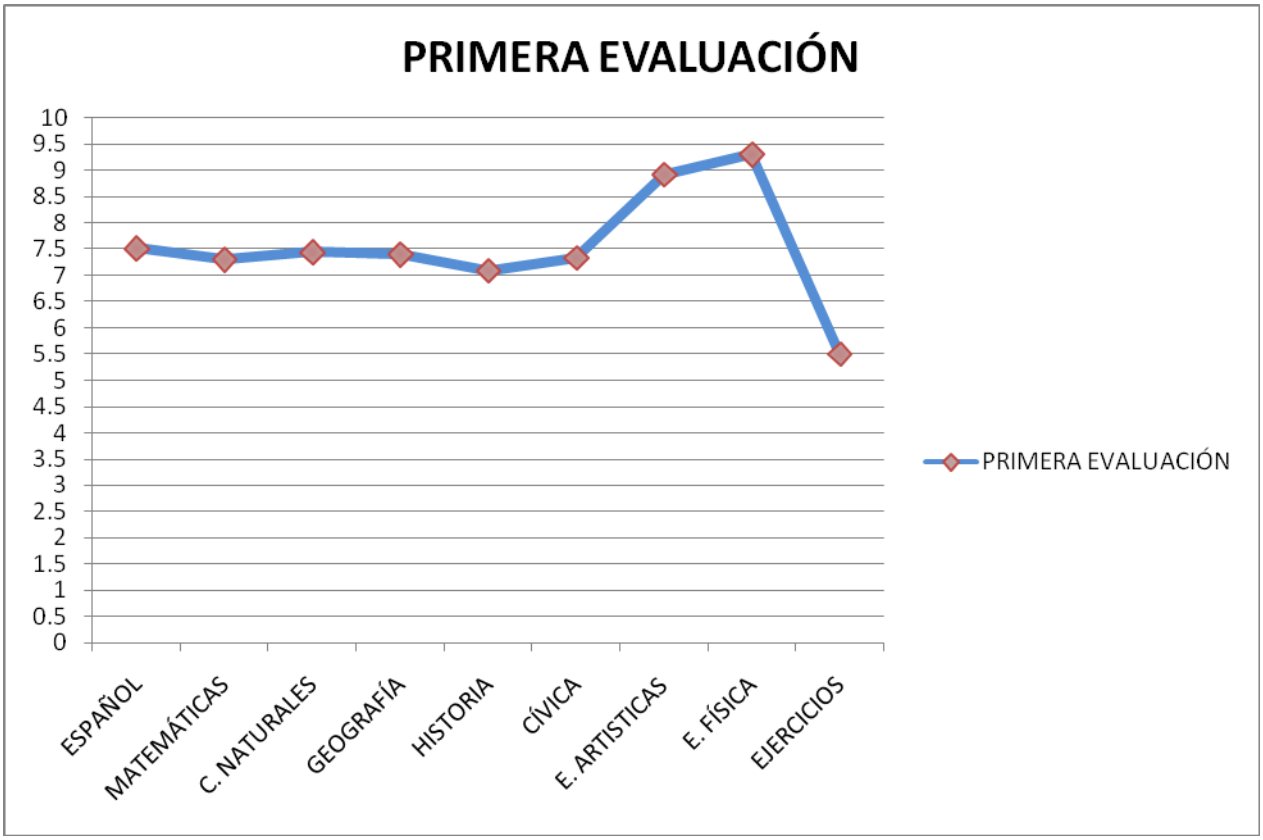
3. En el aeropuerto de la ciudad de México se anuncian tres aviones para despegar con rumbo a Canadá; el primero lleva 196 pasajeros, el segundo 166 pasajeros, si el total de pasajeros a viajar son 600 ¿Cuántos pasajeros viajarían el tercer avión?

c) Esquematización e interpretación de resultados.

Los resultados de la primera evaluación, nos sirvieron como punto de partida para saber donde se encontraban los alumnos, y a partir de esta pudiéramos medir los alcances que tendrá la aplicación sistemática del curso taller de ajedrez.

Cabe hacer mención que los ejercicios propuestos en la evaluación, sólo abarcan la resolución de problemas matemáticos; y se dan a conocer tanto al profesor como a sus directivos y padres de familia, como se pactó desde un principio.

En la siguiente gráfica nos podemos percatar de las modestas calificaciones que presentan los alumnos, después de la primera evaluación, así como, del nulo conocimiento del juego de ajedrez.



En lo relacionado con los ejercicios, los resultados no fueron satisfactorios pues la mayoría de los alumnos no pudieron resolverlos,…para qué hablar de los tiempos.

Los comentarios del profesor los rescatamos en el apartado de experiencias.

3.1 APLICACIÓN, ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA SEGUNDA EVALUACIÓN

Después de dos meses, la propuesta ha tenido avances por lo menos en el área cuantitativa del ajedrez, se espera que la siguiente evaluación, la segunda para el grupo, dé “algo” que se pueda considerar, y no caer en la monotonía dentro del taller, la escala estimativa del profesor no ha variado mucho, se sigue con las mismas condiciones de la evaluación anterior. Los ejercicios programados tienen un grado de dificultad un poco mayor a los anteriores, y por primera vez se presentan algunas preguntas relacionadas con el juego de ajedrez, se ha propuesto una hora y media para la resolución de los ejercicios.

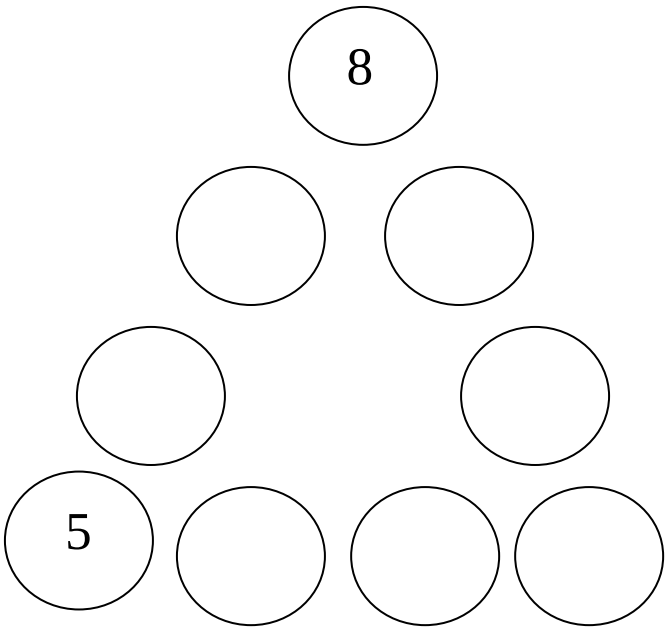
a) EJERCICIOS PROPUESTOS (segunda evaluación).

1. Luis guarda una colección de 472 piezas de ajedrez en una bolsa, ¿recuerdas cuantas piezas se necesitan para formar un tablero de ajedrez?

¿Cuántos tableros de ajedrez se pueden formar con estas piezas?

¿Cuántos caballos y cuantas reinas hay en los tableros que formaste?

2. Para realizar el siguiente ejercicio tienes que poner atención y escribir en los círculos los números del 1 al 9 sin que repitas alguno, la suma de cada lado del triangulo debe ser 20.



3. Realiza las siguientes operaciones aritméticas

324	3466	6300	
X 27	+ 6578	-3572	37 | 876
	2301		

4. En ajedrez, que nombre lleva cada una de estas posiciones:

a) e4-e5
Cc3-Cf6
Ag5 _____

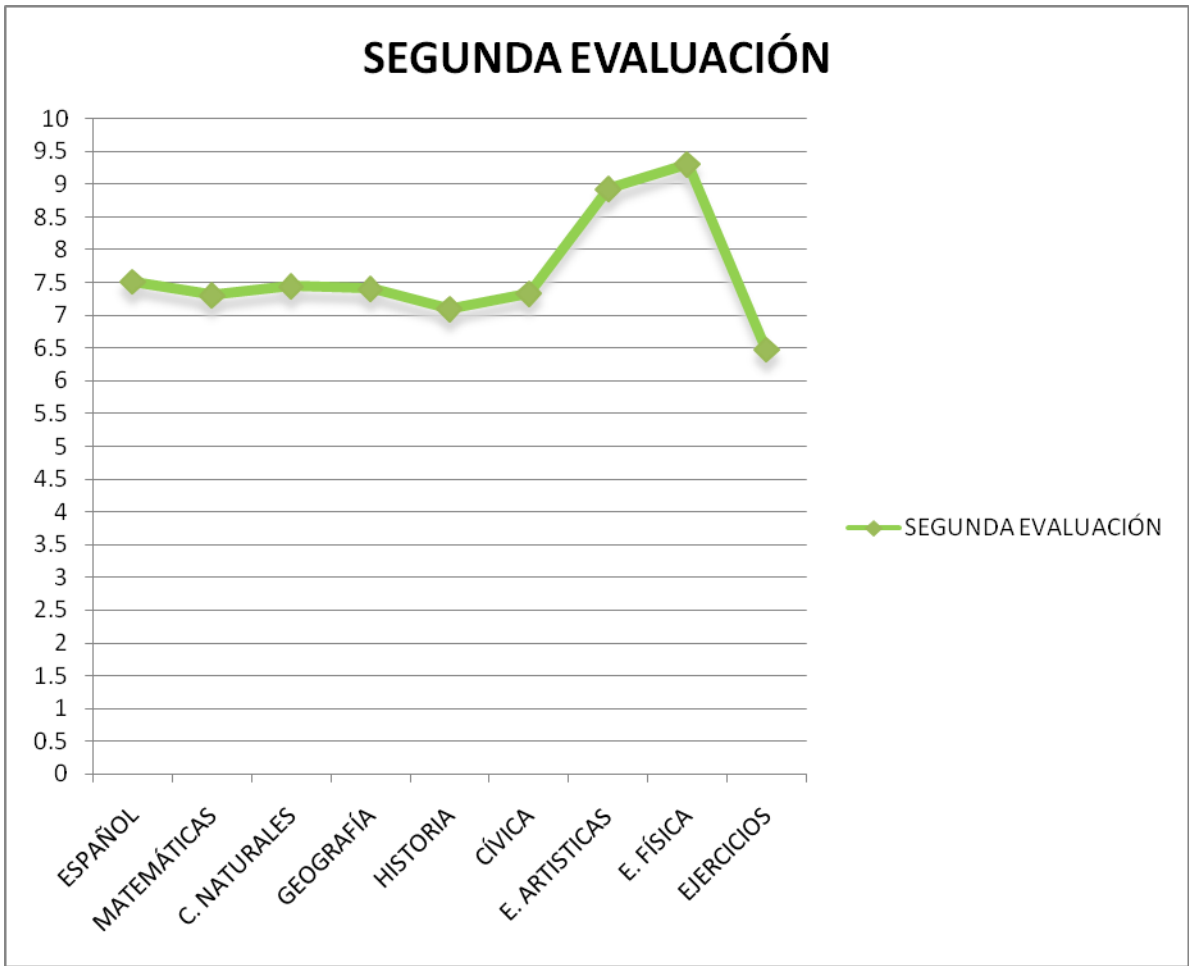
b) e4-c5
Cc3-Cc6 _____

c) e3-d5
d4-c6 _____

c) Esquematización e interpretación de resultados.

Al analizar gráficamente los resultados de la segunda evaluación, se observó una pequeña mejora en el rubro de los ejercicios, tal vez tenga que ver con las preguntas relacionadas con el juego de ajedrez, que representaron mas del 40%, aunque en éstas los alumnos tuvieron algunas confusiones; en la resolución de los problemas matemáticos los alumnos no se vieron tan diestros en su resolución pero ya no hubo tantos espacios en blanco.

Los comentarios del profesor los rescatamos en el apartado de experiencias.

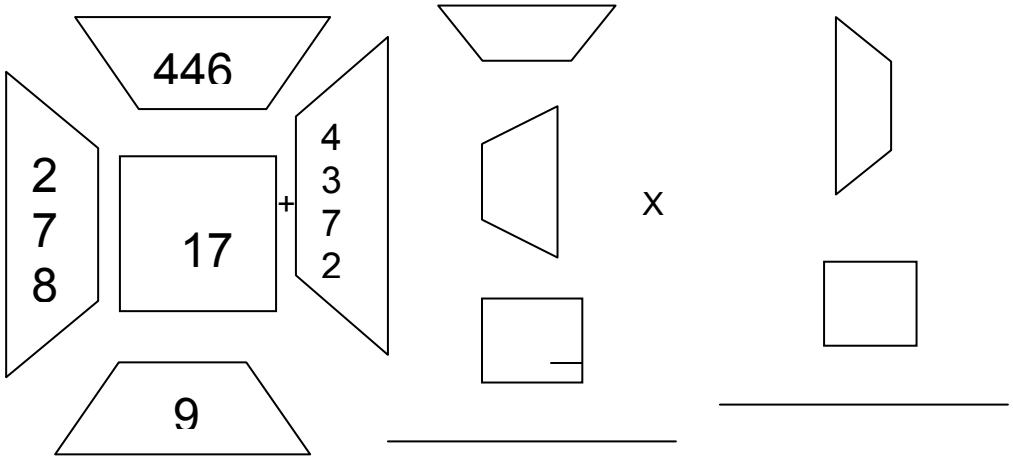

SEGUNDA EVALUACIÓN
10
9.5
9
8.5
8
7.5
7
6.5
6
5.5
5
4.5
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
ESPAÑOL
MATEMÁTICAS
C. NATURALES
GEOGRAFÍA
HISTORIA
CÍVICA
E. ARTISTICAS
E. FÍSICA
EJERCICIOS
SEGUNDA EVALUACIÓN

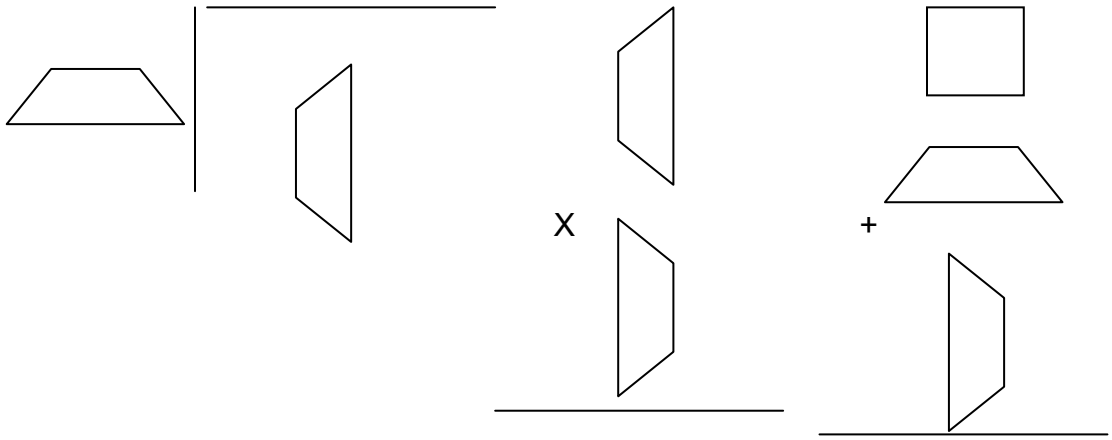
3.2 APLICACIÓN, ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LA TERCERA EVALUACIÓN

El grupo está ante la tercera y última evaluación de la propuesta, los alumnos se encuentran nerviosos porque se acera el fin del ciclo escolar, en el curso taller, los niños están como peces en el agua, la gran mayoría de ellos ya saben el juego de ajedrez y esperan obtener mejores resultados. Nuevamente se proponen algunos ejercicios que lógicamente presentan mayor dificultad que los primeros y los segundos. Se varió la forma de presentar los ejercicios a los alumnos, para exigir un poco más de sus habilidades de pensamiento. Para la resolución de los ejercicios de ajedrez, los alumnos, deberán poner en función habilidades, que tengan que ver con la atención, creatividad y el pensar por sí mismos entre otras tantas. El profesor les ha comentado la importancia de esta evaluación para sus calificaciones finales.

a) EJERCICIOS PROPUESTOS (tercera evaluación)

1. Pon mucha atención, observa las figuras geométricas y lo números que contiene cada una de ellas y resuelve las siguientes operaciones aritméticas que se presentan.





2. En un tren viajan 117 hombres y 159 mujeres. En una estación bajan 78 hombres y 57 mujeres y suben 13 de cada uno, ¿Cuántas personas quedan en el tren?

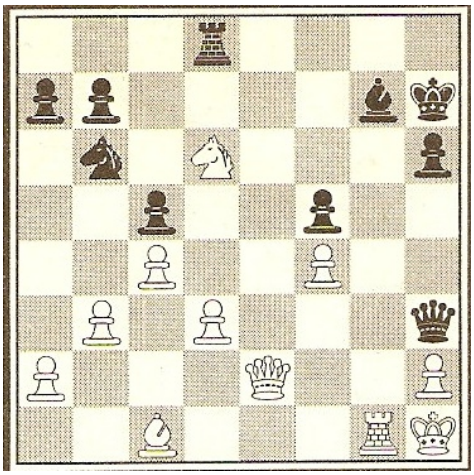
3. De la sopa de letras que a continuación observas, encuentra resultados de las operaciones en letras de forma vertical, horizontal y diagonal.

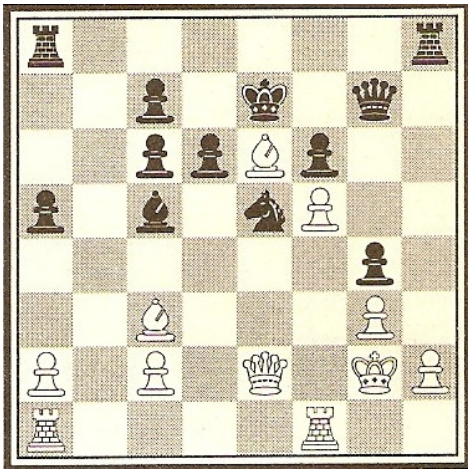
   a) Cuarenta y tres semanas = días. b) ½ de 26 = c) 7x8 = d) sesenta minutos = horas e) 5x5= f) 1/3 de 126 = g) 90.004 h) 75 entre 3 –10= i) 9x11= j) ½ kilogramo= gramos

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

4. Observa las siguientes posiciones en los tableros, trata de resolver cada una de los problemas que presentan y anótalas debajo de ellos. Tranquilo ya lo haz hecho y no son tan difíciles.

a)



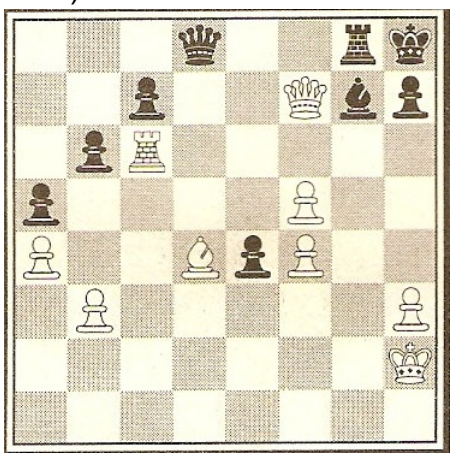


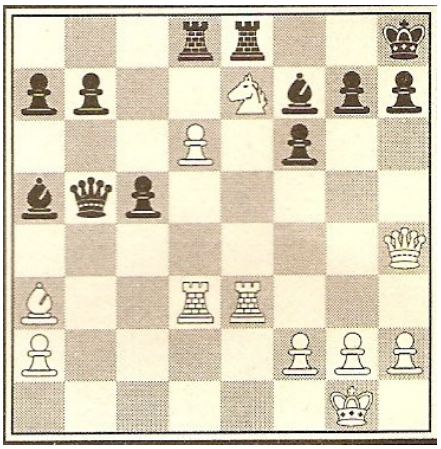
Blancas juegan, tema demolición de la defensa

Negras juegan, tema encaminamiento

Soluciones.

b)





Blancas juegan, tema ataque sobre columnas y diagonales

Blancas juegan, ataque sobre columna abierta

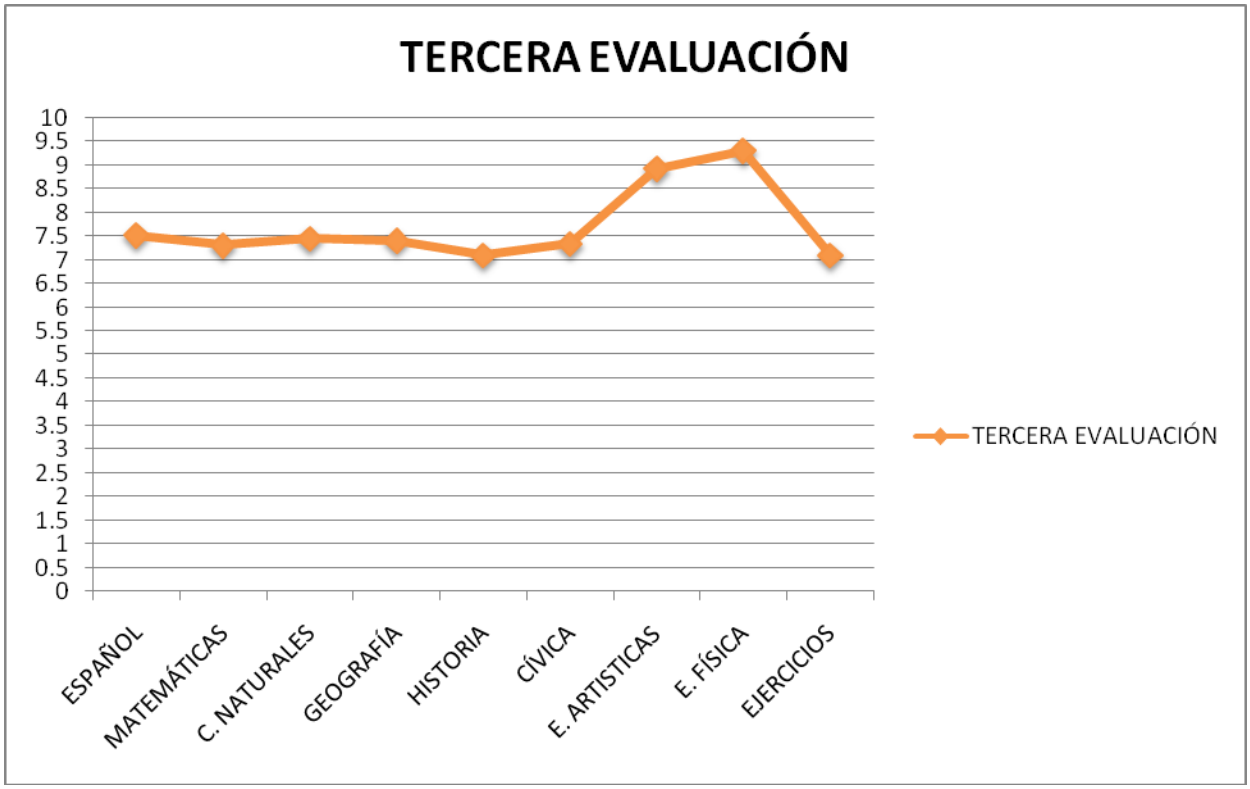
Soluciones.

c) Esquematización e interpretación de resultados.

Al obtener los resultados de la tercera evaluación, se presentan situaciones novedosas tanto en el plano formativo dentro del salón de clases, como en el curso taller de ajedrez.

El profesor comenta que ha observado “cambios” en sus alumnos, no tan solo en conducta por parte de algunos de ellos, sino también en la participación, en la autoestima o que en una idea dice: los niños se “desenvolvieron”, y termina diciendo… y estos cambios se dieron no necesariamente en los mejores en la clase. Él los cataloga como cambios positivos.

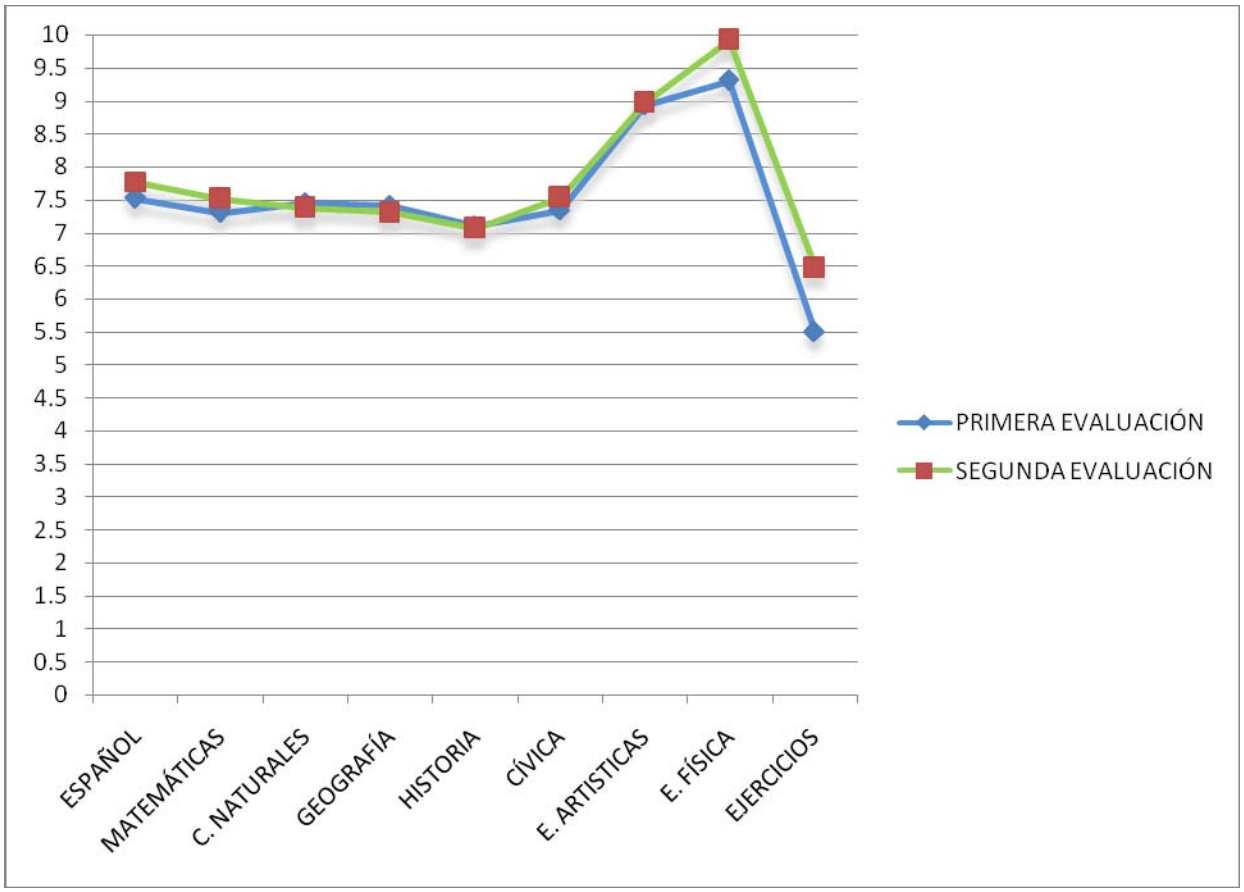
Pasemos a la gráfica siguiente.



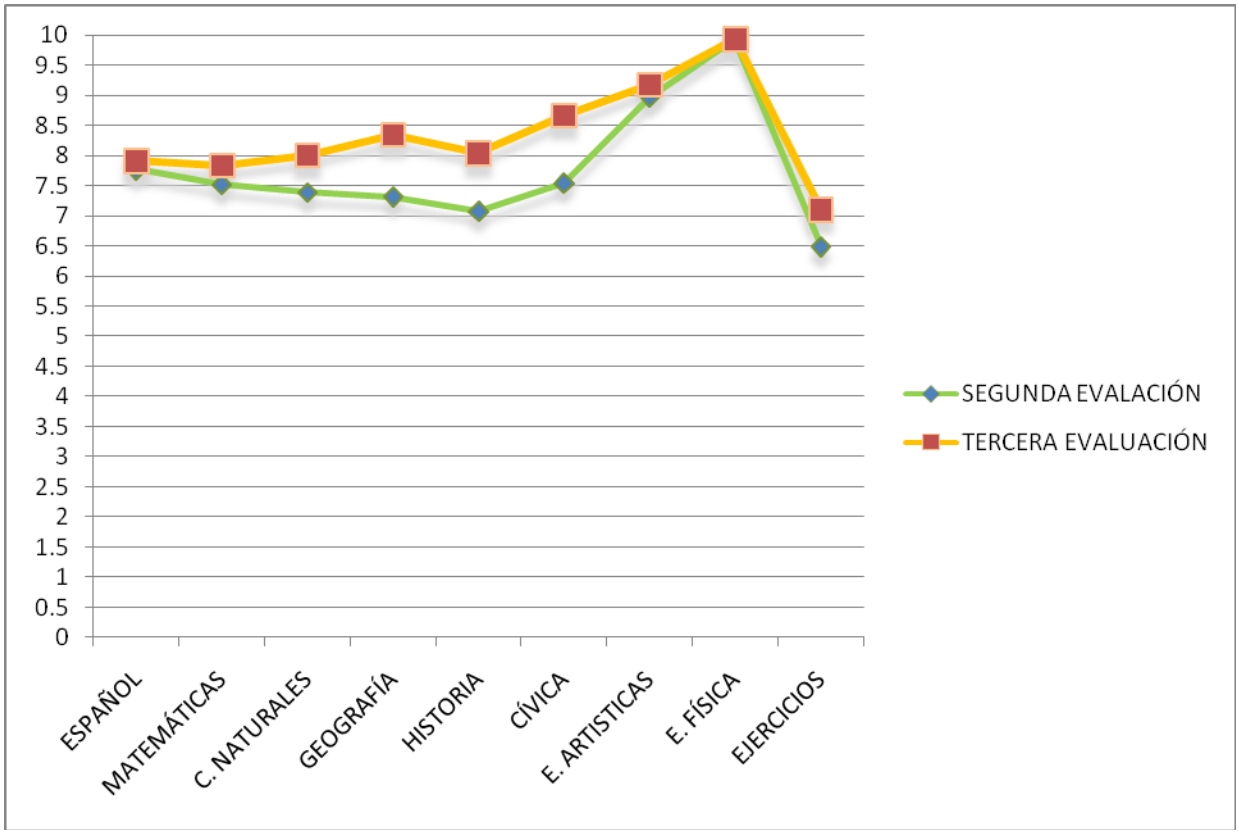
d) comparativo de las tres evaluaciones.

Unas vez que se obtuvieron los datos de las tres evaluaciones, se realizó el comparativo entre ellas a modo de determinar que sucedió con la hipótesis de la propuesta.

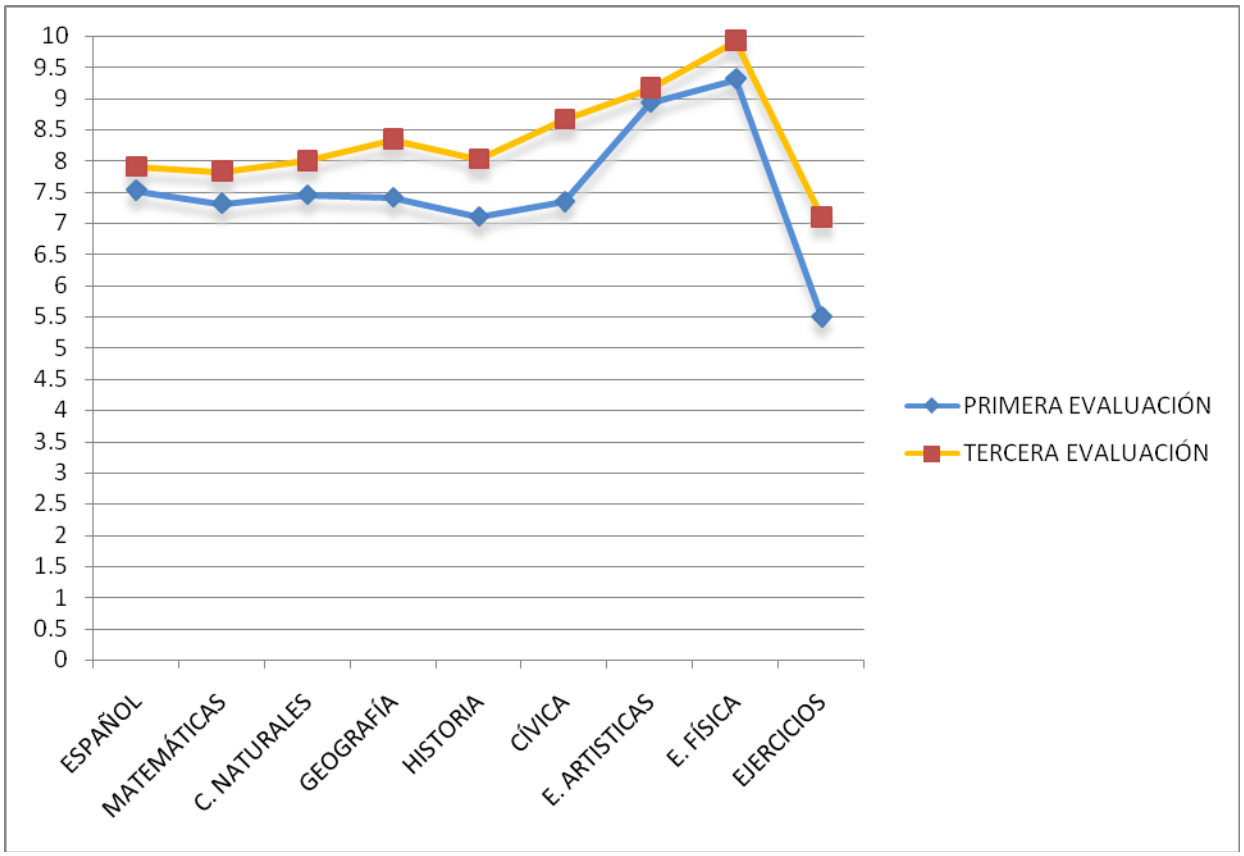
En la siguiente gráfica es difícil diferenciar los resultados obtenidos en la primera evaluación de la segunda.



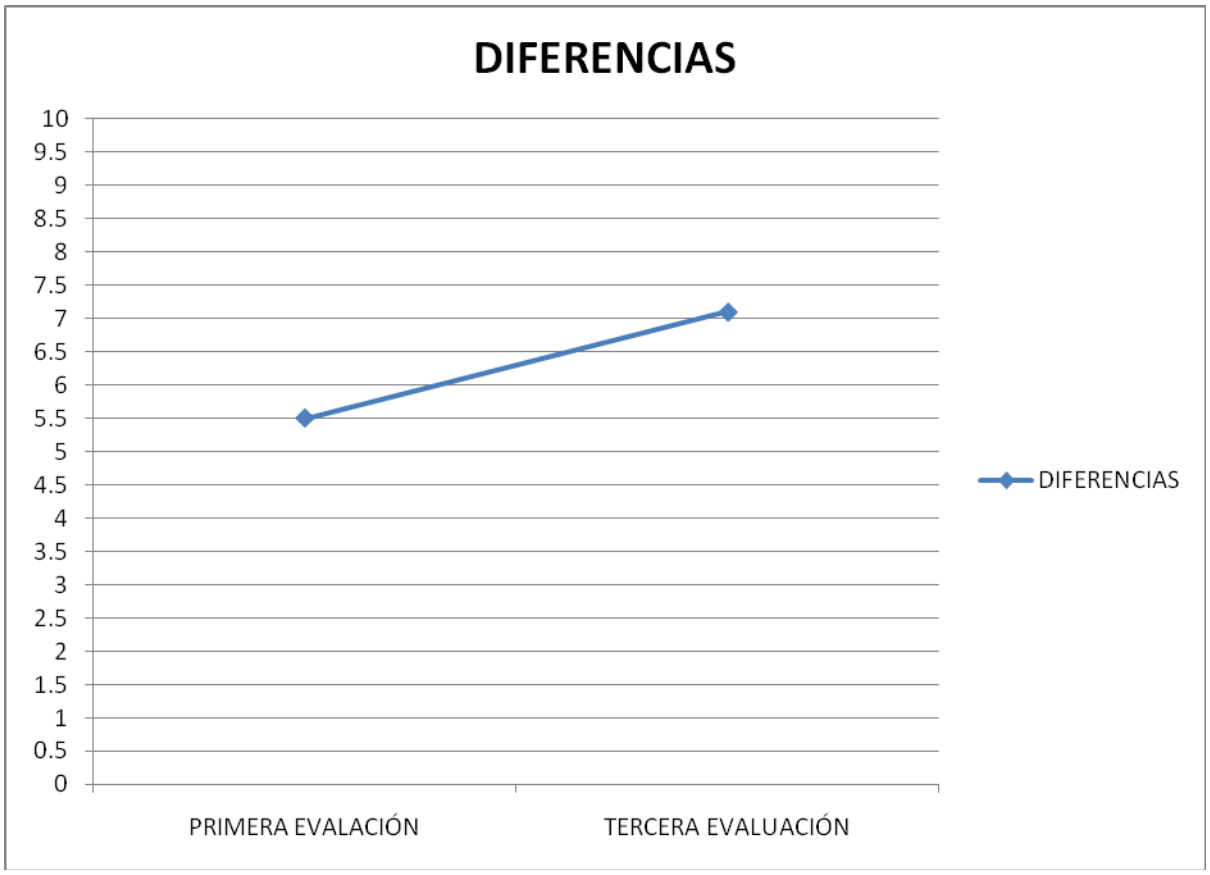
En la gráfica siguiente, se esquematizan en conjunto la segunda y tercera evaluación, donde podemos observar los avances que se han obtenido en forma cuantitativa los alumnos. En la parte ajedrecística, no hubo muchos cambios y esto tiene que ver con lo estructurado y específico que empezó a ser el curso taller, por citar un ejemplo en el análisis de partidas avanzadas, hubo poco entendimiento de las pretensiones de las personas que originalmente jugaron la partida; nos falló la visión ajedrecística.



La gráfica siguiente nos da a conocer los datos que necesitamos para comprobar o desechar la hipótesis de investigación. Para tal efecto se desglosa la parte de los ejercicios que nos indica una diferencia.



La siguiente grafica esquematiza la diferencia entre la primera evaluación y la tercera.



3.3 Aplicación de T de WILCOXON.

Terminando el comparativo de las tres evaluaciones, es necesario dar paso a la parte estadística de la propuesta la cual, como anteriormente se dijo, va a ser comprobada por medio de la *T de WILCOXON.*

Donde la hipótesis de investigación nos dice:

H inv.= la tendencia central de las calificaciones obtenidas después del curso taller de ajedrez, es mayor que la tendencia central de las calificaciones obtenidas antes del curso taller de ajedrez.

Por lo tanto la hipótesis alternativa sería:

H_0.= la tendencia central de las calificaciones obtenidas después del curso taller de ajedrez, es menor que la tendencia central de las calificaciones obtenidas antes del curso taller de ajedrez.

Esto se permite llevar acabo al cumplir la condición de variable numérica discreta.

Para el estadístico de prueba:

$Tc=T_2$

Donde la zona de rechazo de H_0 es igual a [0, T (n'] lo cual indica que es de una cola.

Regla de decisión:

Se utiliza α= .01 buscando en la Tabla G el valor encontrado n'= 26, de una cola.

T_C=?

A partir de este valor, se define la zona de rechazo y no rechazo de ***H_0.***

Se rechaza H_0 si $Tc=T_2 =\sum [0, T (n')]$ y no se rechaza ***H_0 si*** $Tc=T_2 =\sum <T (n') \infty>$

Cálculos:

$T_{2=} 6$

$T_{26}=T_6 =\sum [0, (26)]=84$

$T_{26}=T_6 =\sum [0, 84]$ y no se rechaza ***H_0 si*** $T_{26}=T_6 =\sum < 84 \infty>$

Decisión estadística:

Dado que ***T_C= 84 y $T_{2=}$ 6 se rechaza H_0***

Interpretación de los resultados:

Como para α= .01se rechazo ***H_0, podemos afirmar con una confiabilidad del 99% que la tendencia central de las calificaciones obtenidas después del curso taller de ajedrez, es mayor.***

3.4 resultados de la investigación

Después de conocer la evolución y los resultados de la investigación es necesario concluir que el curso taller de ajedrez, potencializa las habilidades cognitivas de los niños.

RECUPERACION DE EXPERIENCIAS

Arranca el curso-taller de ajedrez en la escuela primaria Sor Juana Inés de la Cruz con un poco de incertidumbre de los padres, niños y de las autoridades escolares, por el poco o nulo conocimiento del juego, al darles a conocer el proyecto y explicarles los alcances que pretendemos con la aplicación del juego sistemático del ajedrez.

El poco material ajedrecístico con el que cuenta la escuela y los alumnos, ha sido otro factor que esta influyendo en el ánimo de los que intervienen en nuestro curso.

Los padres de familia nos externan sus comentarios en contra de nuestra disciplina por considerarla “inferior” a otras actividades físicas de mayor impacto como puede ser el futbol soccer.

Se solicita al profesor, resultados de la tercera evaluación obtenida por los niños, para que nos sirva de referencia o mejor dicho de punto de partida y control para la propuesta. Los resultados no fueron los esperados para el profesor al aplicárseles los ejercicios propuestos.

Los alumnos, después de cinco sesiones, empiezan a mostrar interés por practicar el juego.

Dos alumnos dan la sorpresa. Ya tienen tablero de ajedrez. ¡Enhorabuena!

Algunos niños de otros grupos, visitan el salón del curso-taller. No entienden…pero como se divierten.

En los recreos escolares, se empieza a ver niños con tableros de ajedrez jugando, se observa un cambio en sus hábitos, pues antes preferían salir a jugar al patio de la escuela que quedarse en el salón ahora se retan para saber mas del juego. Ahí la llevamos…

Algunos padres de familia nos buscan para saber donde pueden adquirir tableros de ajedrez.

Se empieza a generar pequeñas rivalidades entre los alumnos, por saber quien es el mejor jugador, la pugna esta entre los niños Miguel Ángel, Juan Carlos y las niñas Melanie y Dulce Montserrat.

Después de casi tres meses del curso-taller, la escuela logra tener su tablero metálico de ajedrez. Vientos, felicidades…

El profesor del cuarto grado Israel de Gabriel Vázquez comenta de los cambios de conducta que observa en su aula de clase, destacando principalmente el de cinco alumnos que no necesariamente son los más aplicados en el grupo después de su cuarta evaluación. En esta segunda evaluación para la propuesta se presento, por primera vez, ejercicios relacionados con juego de ajedrez y se observo que los alumnos internalizan conceptos y se apropian de conocimientos básicos de la disciplina.

Se identifican las habilidades cognitivas que han sufrido cambios con la aplicación de algunos ítems propuestos en las evaluaciones, dentro del salón de clase en conjunto con el profesor Israel, las noticias no son tan buenas, después de cuatro meses…

Los alumnos conocen las aperturas y defensas que tiene el juego de ajedrez, pero falta mas estudio en ellas…

El estudio del juego de ajedrez se hace un poco mas profundo y específico los alumnos juegan, algunos de ellos ya reconocen y aplican lo aprendido en el curso taller.

La tercera y última evaluación levanta el ánimo esperanzador, pues los niños ya saben y desarrollan el juego de ajedrez, no tan solo en la escuela sino también en sus casas. El profesor nos comenta que ya tiene rivales; y que a los hermanos Peralta Merino les ha servido muchísimo el taller pues ya no son los mismos, su conducta mejora y su disciplina empieza a ser un hábito.

Hicimos extensiva la invitación a los padres de familia para que visitaran el curso-taller y observaran los avances de sus hijos en el juego de ajedrez, los comentarios van cambiando y las cosas en casa también, pues ya no solamente ven televisión y juegan futbol.

Logramos diferenciar el estilo de juego de algunos alumnos de acuerdo con su forma de ser, identificamos juegos agresivos, creativos, pasivos o mejor dicho defensivos, pero eso si, ningún juego era igual…

Como cierre de nuestro año escolar se propuso un torneo inter-escolar que se realizó al terminar el curso-taller de ajedrez, se dieron agradables sorpresas pues no solamente los alumnos del curso participaron, también lo hicieron los padres de familia que al principio del curso estuvieron poco participativos, y algunos otros invitados; lo justo fue hacer la separación por categorías.

Resultados del torneo suizo a cuatro rondas en la escuela primaria Sor Juana Inés de la Cruz, categoría infantil.

	NOMBRE DEL ALUMNO	LUGAR
1	COELLO ALBA MIGUEL ANGEL	PRIMER LUGAR
2	MONDRAGÓN PRIDA JORGE	SEGUNDO LUGAR
3	CASTRO HILARION DULCE MONSSERRAT	TERCER LUGAR

Los alumnos del cuarto grado en los cuales se puso mayor esfuerzo en su aprendizaje y desarrollo del juego de ajedrez, (para este ciclo escolar, van en quinto grado), han sido invitados para jugar un torneo a nivel regional con apoyo de la supervisión escolar.

Se pretende de acuerdo con las pláticas entre los directivos y nosotros dejar el curso taller de forma permanente en la escuela. Salud…¡¡¡¡

Agradecemos a todos en la escuela por las atenciones recibidas en la realización de nuestra propuesta en especial a los directivos del plantel.

CONCLUSIONES

Respetando los principios de la teoría cognitiva que da sustento a esta propuesta, el curso-taller de ajedrez concluyó después de cinco meses de trabajo constante con los niños; en él no sólo se aprendió a jugar al ajedrez, sino que se dió una interacción por demás significativa entre los elementos que intervienen en el quehacer escolar, la participación tríadica entre los directivos, padres de familia y docentes cumplió con distintos objetivos de nuestra propuesta y permitió también la ruptura del estereotipo de la escuela tradicional.

El juego sistemático de ajedrez se puede considerar categóricamente como un recurso pedagógico auxiliar, para que los niños potencialicen sus habilidades de pensamiento y estas coadyuven en el proceso de aprendizajes significativos.

Para el ámbito docente; el juego sistemático de ajedrez representa una herramienta que puede ser utilizada en diferentes niveles, para que los alumnos modifiquen la forma de obtener aprendizajes.

El ajedrez es una forma distinta de evaluar a los alumnos, considerando que es un recurso que rompe con las viejas formas de evaluar.

El juego de ajedrez es la forma más simple de que los alumnos se autorregulen.

La potencialización de las habilidades cognitivas de los alumnos se darán mejor si intervienen las partes desde una perspectiva de construcción, y respetando los entornos sociales y la cultura que preceden a los niños.

Habilidades cognitivas como la autoestima, la creatividad, la atención, la disciplina y la autonomía; son perfectamente identificables y comprobables en el salón de clase.

Se desarrolla lo que Vigotsky llamaría, el ser egocéntrico*. Un plano positivo del individuo como parte de la sociedad.

---

* Vigotsky pensaba que el ser egocéntrico representaba un fenómeno evolutivo de gran trascendencia. El habla egocéntrica ayuda a los niños a organizar y regular su pensamiento. Cuando los niños hablan consigo mismos, están tratando de resolver problemas y de pensar por su cuenta. Véase compendio teorías contemporáneas del desarrollo y aprendizaje del niño, Depto.de educación preescolar, Toluca México 2004

Los resultados obtenidos en el curso-taller de ajedrez son por demás satisfactorios:

- En primer lugar, por haber generado este curso taller dentro de un centro educativo estatal.

- Por dar la oportunidad de conocer a cada uno de los factores que intervienen en la educación “nuevas” visiones pedagógicas que no necesariamente son caras para su aplicación.

- Por respetar el entorno social y la cultura de cada habitante de esta sociedad.

- Por dar a conocer el juego sistemático de ajedrez y permitir que en la escuela se practique masivamente el juego, lo que antes no sucedía.

El trabajo queda avalado:

Al cumplir con los propósitos de la educación básica y considerar los planes y programas de la SEP.

Por la aplicación del instrumento estadístico denominado T de WILCOXON, el cual arrojó que es aceptable con un 99% de confiabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL D. Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Editorial paidos, Barcelona 2002.

AUSUBEL D. psicología educativa. Un punto de vista cognitivo. Editorial trillas México

DELVAL JUAN, Crecer y pensar: la construcción del conocimiento en la escuela,

DICCIONARIO DE PSICOLOGIA, la formación y desarrollo de habilidades en el proceso docente-educativo, monografías.com

GRAU ROBERTO G. Tratado general de ajedrez, editorial sopena, Argentina 1990.

GURBANOV TITO, Ajedrez para niños, libros del rincón SEP 2000.

HIDALGO G. JUAN LUIS, Aprendizaje operatorio (ensayos de la teoría pedagógica), casa de la cultura del maestro mexicano, MEXICO 1992.

INTRODUCCION A LOS METODOS ESTADISTICOS 3, sistema de educación a distancia, primera edición, UPN. 1982.

ISARRARAS G. JESUS, Los niños también juegan ajedrez, Editorial trillas, reimpresión 2006.

Libro de matemáticas de cuarto grado educación primaria, SEP segunda edición 2000.

Libro para el maestro de cuarto grado educación primaria, segunda reimpresión, SEP 1996.

LL. CARRERAS, P. EIJO y otros, COMO EDUCAR EN VALORES, materiales, textos, recursos y técnicas. Narsea s.a. Octava edición.

MADRID M. MARIA ELENA, *Juchitán de los niños habilidades cognitivas en el aula, MEXICO*

MARQUEZ CRISTINA DEL CARMEN, enseñar a pensar introducción a la lógica en la escuela elemental.

MORENO B. MARIA GUADALUPE, Desarrollo de habilidades como objeto educativo. Una aproximación conceptual, JALISCO, MEXICO.

NOVAK JOSEPH y BOB GOWIN, aprendiendo a aprender, el conocimiento humano y el meta aprendizaje.

OCAMPO V. RAUL. Programa nacional de ajedrez, modernización y reingeniería, SEP, 1995.

Planes y programas de estudio, SEP 1993.

PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR 2004, SEP.

SUETIN A. El laboratorio del ajedrecista. Tr. Agustín Puig, Barcelona ediciones Martínez Roca 1983.

TEORIAS CONTEMPORANEAS DEL DESARROLLO Y APRENDIZAJE DEL NIÑO, compendio, Depto. De Educación Preescolar, Toluca México. Mayo 2004.

VARELA O. La formación de hábitos y habilidades en el proceso docente-educativo. Ciencias pedagógicas, LA HABANA CUBA 1989.

VYGOTSKY L. Pensamiento y lenguaje, editorial paidos, Barcelona 1995.