



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE DEL AJEDREZ EN EL PENSAMIENTO REPRESENTATIVO DE NIÑOS DEL GRADO PREESCOLAR

Jorge Lescaille Lescaille

Profesor Consultante de la Facultad Cultura Física de la Universidad de Guantánamo. Cuba.

Email: jorgell@cug.co.cu

Dasnieyis Lobaina Lescaille

Profesor Asistente de la Facultad Cultura Física de la Universidad de Guantánamo. Cuba.

Eglisney Carnet Lescaille

Profesor Asistente de Educación Física de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Guantánamo. Cuba.

Email: ecarnet@cug.co.cu

RESUMEN

El Problema científico del presente trabajo está dirigido a darle respuesta al interrogante siguiente: ¿Qué influencia ejerce el aprendizaje del ajedrez, en el desarrollo del pensamiento representativo en niños del grado preescolar? El propósito de la investigación consistió en determinar la influencia que el aprendizaje del ajedrez ejerce en el desarrollo del pensamiento representativo de niños de la enseñanza preescolar, y revelar sus posibilidades para utilizar y elaborar modelos gráficos dirigidos a solucionar algunas tareas del juego de ajedrez. Se aplicó un experimento pedagógico, dos pruebas psicológicas, y la de rangos señalados y pares igualados de Wilcoxon. Los resultados muestran la influencia del aprendizaje del ajedrez en el desarrollo del pensamiento representativo de estos niños.

PALABRAS CLAVE:

Aprendizaje del ajedrez; Pensamiento representativo; Enseñanza preescolar; Experimento pedagógico; Modelos gráficos.

INFLUENCE OF THE LEARNING OF THE CHESS IN CHILDREN'S REPRESENTATIVE THOUGHT OF THE PRESCHOOL GRADE.

ABSTRACT

The scientific problem of the present work is intended to give answer to the question following: ¿What influence does the learning of the chess in the development of the representative thought in children, of the preschool grade exercise? The purpose of investigation involved determining the influence that the learning of chess exercises in the development of children's representative thought of the preschool teaching, and to reveal his possibilities to utilize and to elaborate graphic models addressed to solve some tasks of the chess game. A pedagogic experiment, two psychological proofs were applied, and give it marked ranges and pairs equaled of Wilcoxon. The results evidence the influence of the learning of the chess in the development of the representative thought of these children.

Keywords:

Learning of chess; Representative thought; Preschool teaching; Pedagogic experiment; Graphic models.

1. INTRODUCCIÓN

El estudio del desarrollo del pensamiento resulta de gran interés por constituir la forma superior de la actividad cognoscitiva del ser humano. El grado de dominio por parte de los niños del grado preescolar de acciones de pensamiento representativo constituye uno de los índices fundamentales del desarrollo intelectual del niño preescolar.

Estamos de acuerdo con López, J., Siverio, A. M., y Burke, M. T. (1987) al aseverar que "Cuando se habla del desarrollo intelectual del niño en la etapa preescolar hay que tener presente el volumen y amplitud de sus conocimientos, el desarrollo de habilidades sin embargo de todos estos aspectos el de mayor valor es el referido al desarrollo del pensamiento" (p. 2).

La base del desarrollo del pensamiento del preescolar es la formación y el perfeccionamiento de las acciones del pensamiento. El dominio de las acciones de pensamiento se produce conforme a la ley general de asimilación e interiorización de las acciones de orientación externa. Pero, en dependencia de ¿cuáles? sean dichas acciones, cómo se interioricen, las acciones de pensamiento que se presenten en el niño tomarán forma de acciones con modelos, con signos, palabras, números, etc.

Actuando mentalmente con los modelos, el niño se imagina que ejecuta acciones reales con objetos y sus resultados, y de este modo resuelve la tarea planteada. El estudio del pensamiento representativo, también llamado pensamiento visual por imágenes, ha sido abordado tanto en el extranjero (Petrovsky, 1981; Vénguer, 1983; 1988;), como en nuestro país (Morenza, 1988; Martínez, 1988; González, 1995; Bello, Casales, Rodríguez, y Bermúdez, 2002; Sánchez, y González, 2004;).

Se coincide con Petrovsky (1981) cuando afirma." En psicología está muy difundida una clasificación muy simple y algo convencional de los tipos de pensamiento: 1) el pensamiento en acción; 2) el pensamiento con imágenes; y 3) el pensamiento abstracto" (p.438).

"Sobre la base del pensamiento visual por acciones, comienza a formarse el pensamiento visual por imágenes" (Vénguer, 1983, p.228). El pensamiento visual por imágenes es el tipo de pensamiento infantil en el cual la tarea se resuelve mediante acciones internas con imágenes. El pensamiento por imágenes constituye el tipo principal de pensamiento del niño preescolar.

"El desarrollo del pensamiento en el preescolar se basa en la formación de las acciones mentales. El punto de partida de esta formación es la acción real con objetos materiales. De esa acción el niño pasa a las acciones internas sintetizadas con objetos materiales, representados tal como son" (Petrovsky, 1985, p.68).

Habiendo asimilado la utilización de símbolos y modelos, el niño los convierte en medios para su pensamiento, se sirve de ellos como apoyo para solucionar las más diferentes tareas cognoscitivas. "El pasaje del empleo de símbolos y modelos externos a las operaciones mentales con ellos es la base del desarrollo de las capacidades mentales". (Vénguer, L., & Vénguer, A, 1988, p.99).

Varios investigadores cubanos se han referido al pensamiento representativo. "El estudio del pensamiento visual por imágenes, también llamado pensamiento representativo, ha sido de los momentos del pensamiento infantil, el menos estudiado, la fuente de este tipo de pensamiento, es la acción que en el plano externo se realiza con sustitutos". (Morenza, 1988, p.63).

"En este sentido, se plantea que el pensamiento en imágenes es un pensamiento modelador, por constituir las acciones con los modelos las acciones características de su formación y desarrollo". (Martínez, 1988, p. 92).

Siendo capaz de representarse mentalmente mejor las explicaciones que se le dan cuando estas se relacionan con su experiencia sensorial directa. Quiere decir, que, aunque los preescolares pueden pensar en lo que no están percibiendo o haciendo en un momento dado, su pensamiento aún está estrechamente vinculado con la percepción y la actividad práctica, por ello sus juicios, generalizaciones y explicaciones, en general, acerca de la realidad se basan fundamentalmente en hechos singulares de su propia experiencia y no en conceptos generales. "Por ello a esta forma del pensamiento se le llama pensamiento visual por imágenes; aún con un carácter concreto y una estrecha relación con la práctica". (González, 1995, p.188).

"En forma simple, el pensamiento objetivo de imágenes surge preferentemente en los preescolares. El vínculo del pensamiento con las actividades prácticas, aunque se mantiene en ellos, no es tan estrecho, directo e inmediato como antes". (Bello, y Casales, 2002, p.149).

"El pensamiento visual por acción y por imágenes o representativo, permite resolver problemas, comienza a anticiparse a la actividad práctica". (Sánchez y González, 2004, p.119).

En el proceso de análisis y síntesis del objeto cognoscible, el niño no siempre tiene que entrar en contacto directo, tocar con sus manos, el objeto que le interesa. En muchos no se requiere la manipulación práctica sistemática con el objeto, pero en todos los casos es necesario percibir claramente y representarse objetivamente este objeto. Dicho con otras palabras, los preescolares piensan solo con imágenes objetivas.

Se coincide tanto con los investigadores extranjeros, como con los cubanos antes mencionados, en que el pensamiento representativo se estructura sobre la base del pensamiento visual en acción, y que es la forma de pensamiento predominante de la edad preescolar mayor.

La infancia preescolar es muy sensible a una enseñanza orientada al desarrollo del pensamiento representativo. Es precisamente por esto que la edad preescolar es la más sensible a la enseñanza apoyada en el uso de imágenes. El tomar en cuenta todos estos aspectos nos obliga a prestarle atención al concepto de zona del desarrollo próximo, es decir, a la distancia que existe entre otras dos zonas: la zona de desarrollo real (nivel de resolución de una tarea que el niño puede alcanzar por sí mismo, sin ayuda) y la zona de desarrollo potencial (lo que puede llegar a realizar con la ayuda de un adulto o un compañero más competente en esa tarea).

Se está de acuerdo con González, Rodríguez y Hernández, (2011) al afirmar, "Para ampliar la zona del desarrollo próximo las tareas deben ser cada vez más complejas –aunque no en exceso–, para potenciar el desarrollo de las funciones psicológicas que están madurando" (p.534).

La edad preescolar resulta muy importante para el posterior desarrollo de la personalidad. En esta etapa el niño realiza múltiples actividades, pero de ellas la más influyente en su desarrollo psíquico es el juego. Acerca de su importancia para los niños se han pronunciado varios investigadores entre los que se encuentran: Vygotsky, (1931); Elkonin, (1984); Davidov, (1988); Ríos, Cuenca, Barba, y Díaz, (2009); Bermejo, y Blázquez, (2016); Gallardo, J. A., y Gallardo, P. (2018).

Vygotsky, (1931) plantea que "En el juego asimila las relaciones sociales fundamentales y pasa la escuela de su futuro desarrollo social" (p. 459).

Elkonin, (1984) expresa que "El juego se presenta como aquella actividad en la cual tiene lugar la formación de las premisas para el paso de las acciones mentales a una nueva etapa, de orden superior" (p. 269).

Davidov, (1988) plantea que "El juego es la actividad rectora del preescolar" (p. 71).

Ríos, Cuenca, Barba, y Díaz, (2009) proponen que "el juego, considerado en el currículo actual como un área de desarrollo, se conciba como un principio, a partir de la introducción del enfoque lúdico" (p. 62).

Bermejo, y Blázquez, (2016) consideran que "el juego es un elemento básico en la vida del niño. A través del juego, gracias a su carácter lúdico y dinámico, el niño aprende y se desarrolla de forma íntegra. Es el recurso didáctico por excelencia, ya que el niño se siente atraído y motivado con el juego" (p. 57).

Whitebread et al. (2017) afirma que "Hay suficiente información en las investigaciones, a lo largo de múltiples disciplinas, que señalan la importancia del juego en el desarrollo humano" (p. 6).

Gallardo, J. A., y Gallardo, P. (2018) afirman que "el juego es un importante vehículo que tienen los niños para aprender y asimilar nuevos conceptos, habilidades y experiencias. Por ello, el juego es una herramienta pedagógica primordial en educación" (p. 49).

Acerca de la importancia del juego se asumen las ideas expuestas por los investigadores antes mencionados.

El gran valor del juego para el desarrollo del niño fue reconocido por Vygotsky. Este autor fundamentó la unidad existente entre el juego de roles y el de reglas. Entre los diferentes juegos de reglas se encuentra, el de ajedrez. Respecto a la significación del ajedrez, varias personalidades se han expresado: Rodríguez, Kasparov, Pérez-Peña, Aciego, García y Betancort, Paniagua, Laffita y Manrique entre otros.

Rodríguez, (2014) afirma que "El ajedrez es uno de los juegos de mesa más populares del mundo" (p. 46).

Kasparov, (2007) expresa que "El ajedrez está universalmente considerado como el símbolo del intelecto" (p. 23).

Pérez-Peña, (2015) plantea que "Es posible aprovechar desde el preescolar las ventajas lúdicas y reflexivas del ajedrez para favorecer el desarrollo intelectual de los pequeños, pues es un juego atractivo que permite utilizar numerosos recursos pedagógicos a los padres y a los educadores" (p. 56).

Aciego, García y Betancort. (2016) afirman que "El juego de ajedrez se ha consolidado como un importante paradigma en la investigación cognitiva, dadas las similitudes entre los procesos cognitivos que se despliegan jugando y los que se despliegan ante las complejidades de la vida cotidiana" (p.166).

Paniagua, (2017) asevera que "La práctica del ajedrez aporta beneficios y ventajas para todas las edades ya que este juego presenta características que favorecen el desarrollo de aptitudes mentales y sociales" (p. 19).

Laffita, (2017) plantea que "El Ajedrez es uno de los juegos más completos para el desarrollo intelectual de los niños" (p.3).

Manrique, (2019) expresa que "El ajedrez, gracias a sus características lúdicas e intelectuales, es un recurso pedagógico apropiado para ayudar a que niñas y niños desarrollen múltiples habilidades mentales que, sin duda, optimizarán sus procesos de aprendizaje" (p.14).

Se coincide con los planteamientos expresados por los autores antes mencionados, respecto a la significación del ajedrez.

"En nuestro país no se ha investigado lo suficiente acerca de la relación entre la modelación y el ajedrez" (Lescaille, 2006, 195) y, sin embargo, de dicha investigación podrían derivarse algunas vías, para estimular el desarrollo del pensamiento representativo y contribuir al aprendizaje del juego de ajedrez en el grado preescolar.

Teniendo en cuenta que el pensamiento representativo, ha sido de los momentos del pensamiento infantil, el menos estudiado; al considerar que constituye el tipo principal de pensamiento del niño preescolar, y que la fuente de este tipo de pensamiento, es la acción que en el plano externo se realiza con sustitutos, es decir, con símbolos y modelos, y que habiendo asimilado la utilización de símbolos y modelos, el niño los convierte en medios para su pensamiento, al analizar que algunas tareas del juego de ajedrez pueden modelarse espacialmente y que estas acciones de modelación tal vez pudieran estar relacionadas con el pensamiento representativo, y al pensar que en nuestro país no se ha investigado lo suficiente acerca de la relación entre el ajedrez, y el desarrollo del pensamiento representativo. Nos motivó a investigar el tema siguiente: Influencia del aprendizaje del ajedrez en el pensamiento representativo de niños del grado preescolar.

Nuestra situación problemática consiste en la necesidad de búsqueda de nuevas vías de aprendizaje del ajedrez para desarrollar el pensamiento representativo de los niños del grado preescolar. El problema científico está enmarcado en la interrogante siguiente: ¿Cómo influye el aprendizaje del ajedrez, a través de modelos gráficos en el desarrollo del pensamiento representativo en niños

del grado preescolar? El objeto de estudio es el proceso de desarrollo del pensamiento de los niños del grado preescolar. El campo de acción es el desarrollo del pensamiento representativo de niños del grado preescolar.

Los objetivos consistieron en lo siguiente:

- Determinar las posibilidades que tienen los niños de utilizar y elaborar modelos para solucionar algunas tareas del juego de Ajedrez.
- Analizar la influencia que ejerce el aprendizaje de tareas del juego de ajedrez, a través de modelos gráficos en el desarrollo del pensamiento representativo, de niños del grado preescolar.

La hipótesis consistió en que el aprendizaje de algunas tareas del juego de ajedrez a través de la utilización y elaboración de modelos gráficos (por parte de los niños seleccionados) facilita la asimilación de las mismas y favorece el desarrollo del pensamiento representativo.

Para darle cumplimiento a los objetivos y verificar la hipótesis nos propusimos realizar las tareas siguientes:

- Aplicación de metódicas de pensamiento representativo para diagnosticar y formar el grupo experimental y el de control (Constatación inicial).
- Formación del grupo experimental y de control a partir de los resultados obtenidos en las metódicas aplicadas inicialmente.
- Elaboración y aplicación de un sistema de tareas de la modelación gráfica del ajedrez en el grupo experimental.
- Valoración del dominio logrado por los preescolares del grupo experimental acerca del sistema de tareas de la modelación gráfica del ajedrez.
- Aplicación de tareas de enseñanza elemental del juego de ajedrez al grupo de control.
- Aplicación de metódicas del pensamiento representativo para hacer una constatación final, tanto en el grupo experimental como en el de control.
- Valoración de la influencia del sistema de tareas de la modelación gráfica del ajedrez en el desarrollo del pensamiento representativo.

2. MÉTODO

Este estudio se desarrolla desde el paradigma histórico cultural, y se trata de un diseño preexperimental, en el que se pretende analizar la influencia que ejerce el aprendizaje de la modelación gráfica de tareas del juego de ajedrez en el desarrollo del pensamiento representativo, de niños del grado preescolar, así como determinar las posibilidades que tienen los niños de utilizar y elaborar modelos gráficos para solucionar algunas tareas del juego de ajedrez.

Los métodos de investigación empleados fueron: experimento (Sainz, 2010), metódica diagnóstica del pensamiento representativo (Vénguer, y Jolmovska 1978). Prueba de construcción de acciones consecutivas en el plano interno (Ponomariov,

1967) y la prueba estadística de rangos señalados y pares igualados de Wilcoxon (Siegel, 1979).

2.1. PARTICIPANTES.

De una población de 20 niños, de 5 años de edad, del grado preescolar, pertenecientes a la escuela primaria "Enrique José Varona" del municipio Guantánamo, conformamos una muestra de 10 niños, cifra que representa el 50% de la población. Inicialmente se aplicó a los 20 niños una primera medición con el objetivo de diagnosticar el nivel de dominio de acciones del pensamiento representativo; con el resultado obtenido formamos 5 parejas de niños que habían alcanzado puntuaciones iguales o equivalentes; de ellos, 3 del sexo masculino y 2 del sexo femenino, y entonces de forma aleatoria seleccionamos el grupo experimental y el grupo de control. Ambos grupos (experimental y de control) quedaron igualados no solo respecto a los resultados de la metódica de pensamiento representativo, sino también en cuanto al maestro, la auxiliar pedagógica, los investigadores, el grupo escolar; además, estos niños no tenían dominio de las habilidades elementales del juego de ajedrez. Los materiales empleados fueron: tablero de ajedrez, piezas del ajedrez, tarjetas con modelos gráficos de movimientos de dichas piezas, hojas y lápices para que los niños realizaran la planificación gráfica de algunos movimientos de las piezas de ajedrez. Participaron como investigadores: un Experto provincial de ajedrez que es licenciado en Psicología y Máster en Psicología del Deporte, un licenciado en Cultura Física que es Máster en Ciencias de la Educación, y una estudiante de Cultura Física.

2.2. PROCEDIMIENTO.

Nuestra investigación incluyó experimentos de prueba dirigidos al esclarecimiento de cuestiones relacionadas con la determinación de los procedimientos metodológicos propicios para la formación en los niños de las acciones de modelación gráfica de movimientos de las piezas de ajedrez; así como el ordenamiento en la enseñanza de los distintos modelos gráficos de tareas del ajedrez.

Partiendo de los resultados de los experimentos de prueba se estructuró un sistema conformado por 39 tareas estructuradas de la manera siguiente:

- Tareas o ciclo de la torre.
- Tareas o ciclo del alfil.
- Tareas o ciclo de la dama.
- Tareas o ciclo del rey.
- Tareas o ciclo del peón.
- Tareas o ciclo del caballo.

En cada ciclo se presentan tareas de utilización de movimientos generales de las piezas de ajedrez, tareas de planificación de estos movimientos, tareas de movimientos específicos y continuos para alcanzar a un objeto, tareas de planificación de estos movimientos, y tareas para capturar una pieza contraria, evitando ser capturada por ella o por otra que la protege.

El orden en la formación de las acciones de modelación gráfica se corresponde con el de los ciclos o tareas anteriormente señaladas.

Las tareas para los niños del grupo experimental y de control, fueron equivalentes en todo, excepto, en la utilización y planificación de modelos gráficos de los movimientos para la solución de tareas del juego de ajedrez. Estos modelos fueron utilizados por los niños del grupo experimental, mientras que los del grupo de control realizaban las mismas tareas del juego de ajedrez, pero sin el empleo de las acciones de utilización y planificación de la modelación gráfica, ellos utilizaron el procedimiento empleado por González, (2003), en su Tesis de Maestría.

El tiempo dedicado al trabajo con los niños fue de 20 a 25 minutos tres veces a la semana en días alternos durante 7 meses. Iniciamos el trabajo formativo en el mes de octubre, y lo concluimos en mayo.

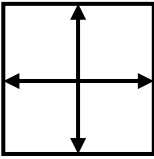

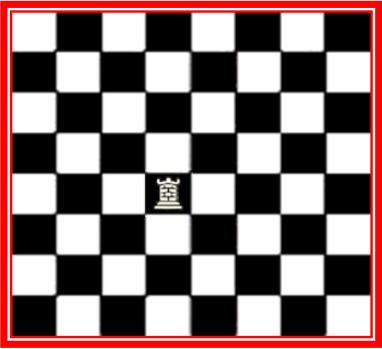
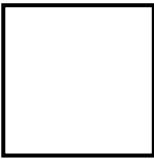

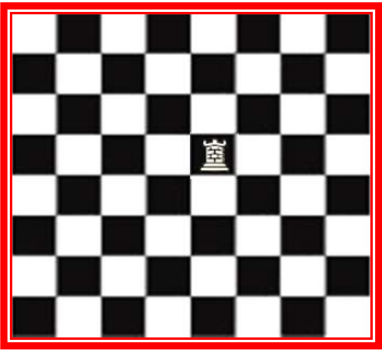
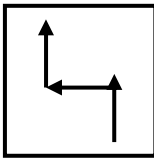


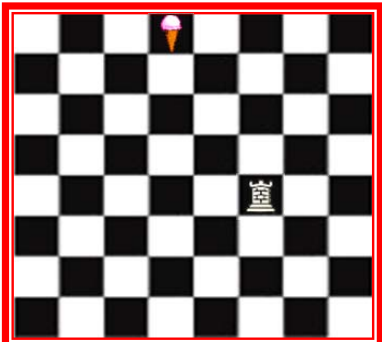
En el proceso de la realización del experimento por el niño, se le concedía la posibilidad de actuar independientemente, hasta el momento en que se encontrara con alguna dificultad, entonces a su ayuda acudía el experimentador, el cual evitando indicaciones directas, intentaba ayudar al niño con preguntas sugerentes, y solamente en el caso en que el niño no comprendiera la sugerencia, el experimentador le indicaba más detalladamente cómo realizar la tarea.

Con cada niño el trabajo se realizó individualmente; todas las tareas se realizaron por ellos, separados uno de otro.

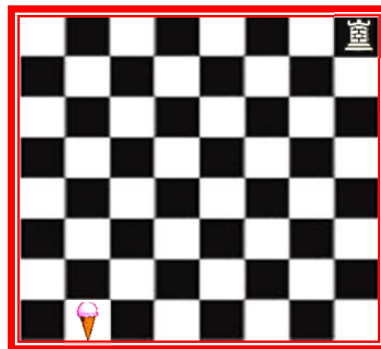
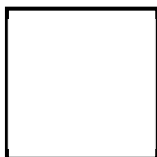
Durante el transcurso de realización de las tareas se introdujo la aplicación de niveles de ayuda para aquellos niños que por sí mismo no podían realizar la tarea sin cometer errores. Se emplearon cinco niveles de ayuda. Estos fueron los siguientes.

- Primer nivel: concéntrate bien en el modelo y vuelve a realizar la tarea.
- Segundo nivel: concéntrate más en el modelo y observa cómo lo hago (el experimentador realiza con sus dedos el movimiento de la pieza, pero no sobre el tablero de ajedrez ni tampoco sobre el modelo del niño, sino sobre el modelo gráfico que él posee). Resuelve la tarea tú solo.
- Tercer nivel: El experimentador incorpora el nivel anterior la descripción verbal de lo que le señaló con el dedo.
- Cuarto nivel: El experimentador repite el nivel de ayuda anterior, pero utiliza modelos de movimientos donde aparece representado gráficamente el tablero de ajedrez.
- Quinto nivel: El experimentador repite el nivel anterior, pero le pide al niño que se desplace sobre el piso, como si él fuera la pieza cuyas trayectorias de los movimientos se indican en el modelo donde el tablero de ajedrez aparece representado.

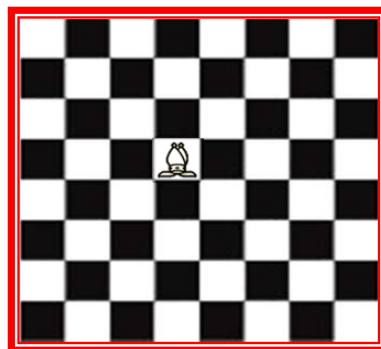
Sistema de acciones de utilización y planificación de la modelación gráfica de movimientos de las piezas de ajedrez.

No	Tareas	Modelos	Pieza - Helado	Tablero
1	Movimiento general de la torre. Se le pide al niño que realice los movimientos de la torre guiándose para ello del modelo gráfico presentado.			
2	Planificación gráfica del movimiento general de la torre. Se le pide al niño que dibuje en la hoja los posibles movimientos de la torre y que guiándose por su dibujo, realice los mismos.			
3	Alcanzar un helado con la torre. Se le pide al niño que alcance con la Torre al helado, guiándose para ello del modelo gráfico presentado de movimientos específicos de la torre.		 	

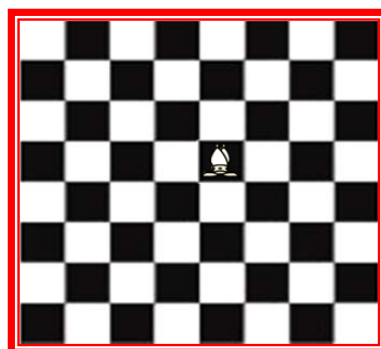
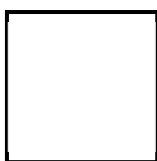
P 3



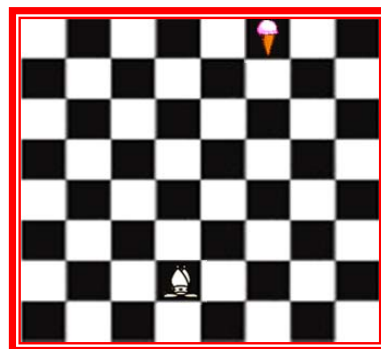
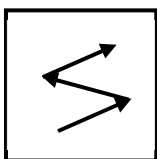
A 4



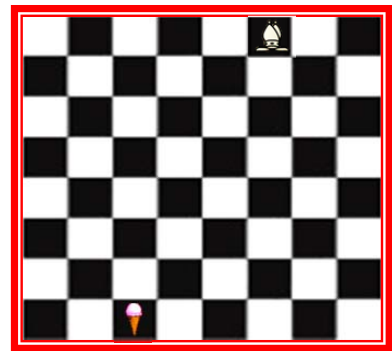
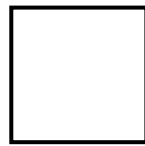
5 Movimiento general del alfil. Se le pide al niño que realice los posibles movimientos del alfil guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



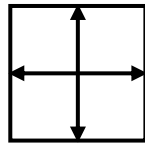
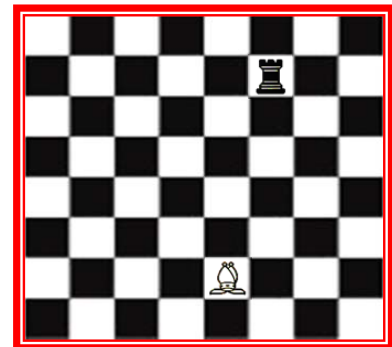
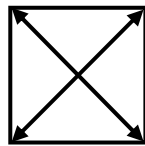
6 Planificación del movimiento general del alfil. Se le pide al niño que dibuje en una hoja y que guiándose por su dibujo realice los mismos.



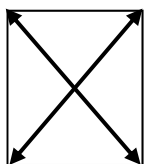
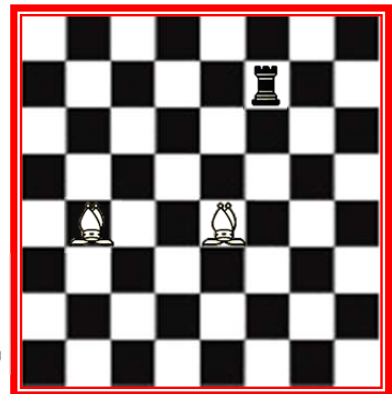
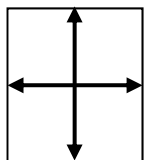
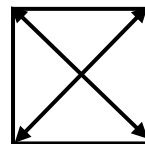
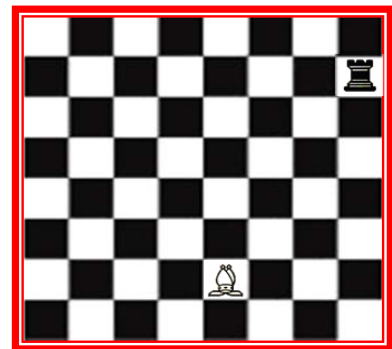
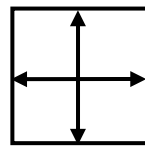
7 Alcanzar un objeto, utilizando un modelo gráfico de movimientos específicos del alfil. Se le pide al niño que alcance con el alfil al objeto, guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



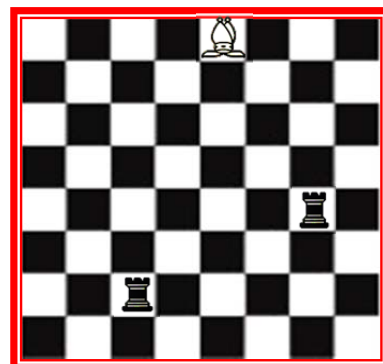
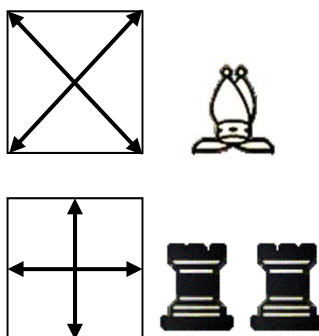
Planificación de movimientos del alfil para alcanzar un objeto. Se le pide al niño que dibuje en una hoja los mínimos movimientos que debe recorrer el alfil para alcanzar al objeto.



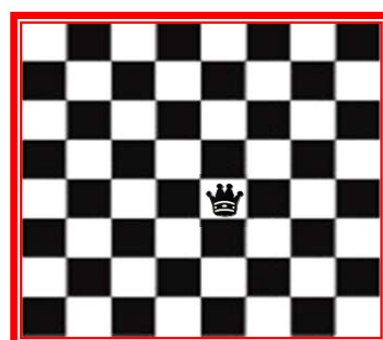
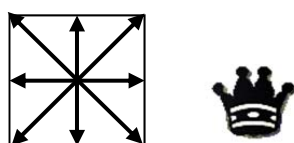
PI 11



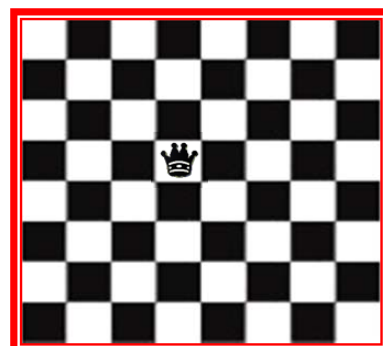
13 Utilización de modelos gráficos del movimiento general de la dama. Se le pide al niño que realice los posibles movimientos de la dama guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



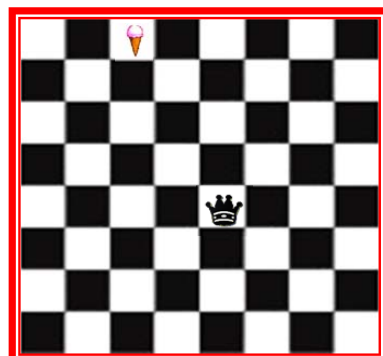
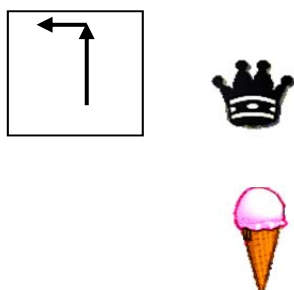
11 Capturar con la torre un alfil que está acompañado de otro alfil. Se le pide al niño que guiándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas realice la tarea evitando que la torre sea capturada por el alfil.



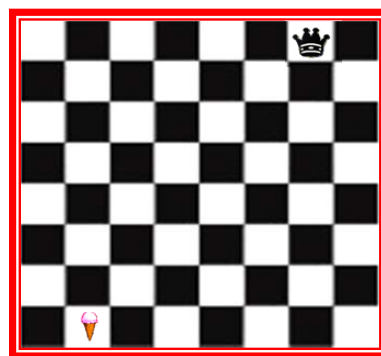
10 Capturar con la torre al alfil. Se le pide al niño que auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas realice la tarea evitando que la torre sea capturada por el alfil.



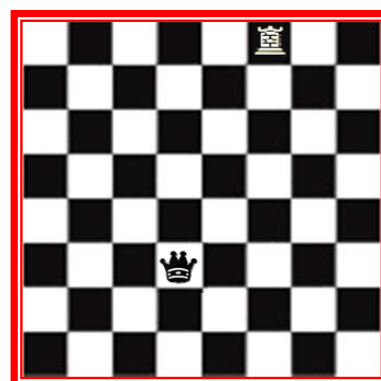
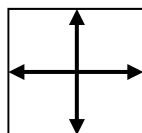
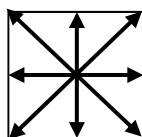
9 Capturar con el alfil a la torre. Se le pide al niño que auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas presentados realice la tarea evitando que el alfil sea capturado por la torre.



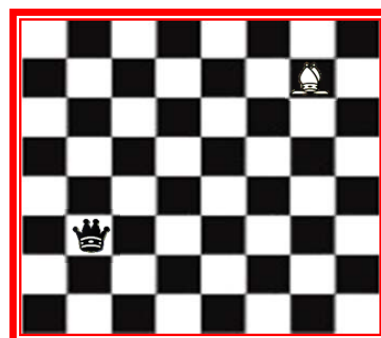
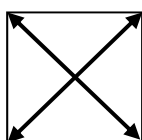
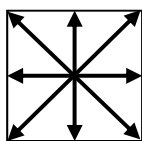
14 Planificación del movimiento general de la dama. Se le pide al niño que dibuje en una hoja los posibles movimientos de la dama y que guiándose por su dibujo, realice los mismos.



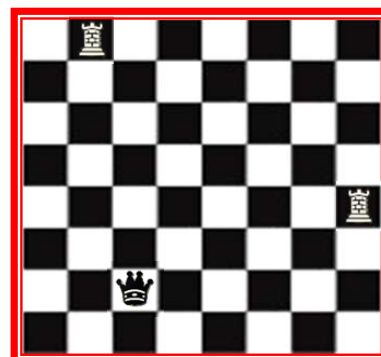
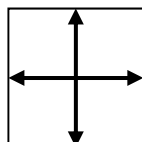
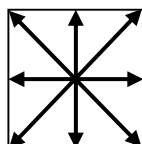
15 Alcanzar un objeto utilizando un modelo gráfico de movimientos específicos de la dama. Se le pide al niño que alcance con la dama al objeto, guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



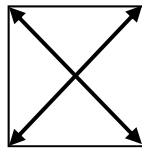
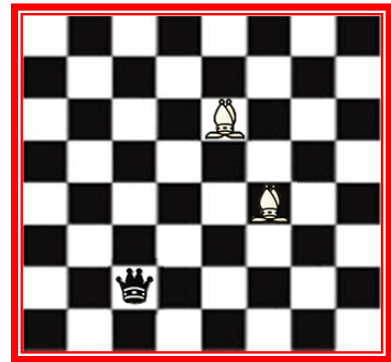
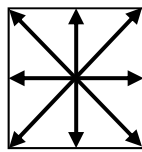
12 Capturar con el alfil a una torre que está acompañada de otra torre. Se le pide al niño que guiándose de los dos modelos de movimientos de dichas piezas realice la tarea evitando que el alfil sea capturado por una de las torres.



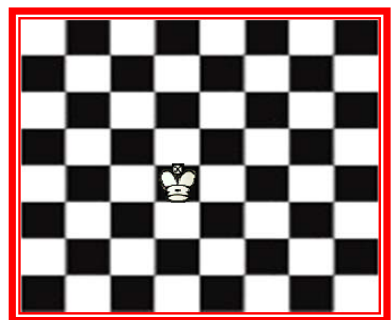
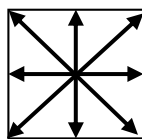
16 Planificación de movimientos de la dama para alcanzar un objeto. Se le pide al niño que dibuje en una hoja los mínimos movimientos que debe recorrer la dama para alcanzar al objeto.



22 Planificación del movimiento general del rey. Se le pide al niño que dibuje en una hoja los posibles movimientos del rey y que guiándose por su dibujo, realice los mismos.



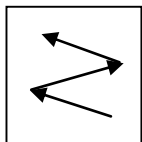
18 Capturar con la dama a un alfil. Se le pide al niño que, auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas presentados, realice la tarea evitando que la dama sea



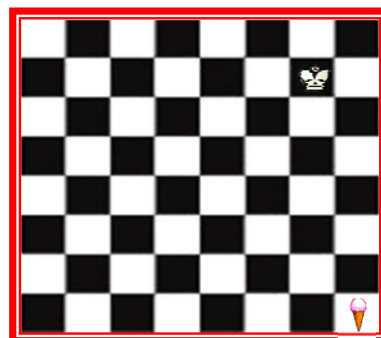
17 Capturar con la dama a una torre. Se le pide al niño que auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas realice la tarea evitando que la dama sea capturada por la torre.



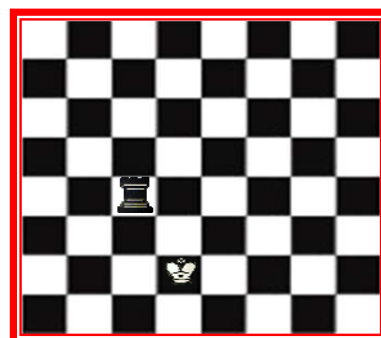
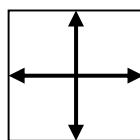
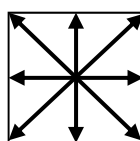
19 Capturar con la dama una torre que es defendida por otra torre. Se le pide al niño que, auxiliándose de dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas, realice la tarea evitando que la dama sea capturada por



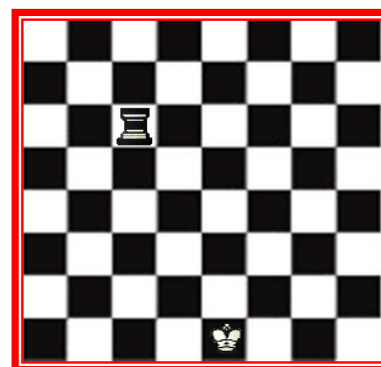
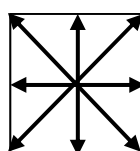
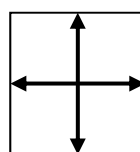
21 Movimiento general del rey. Se le pide al niño que realice los posibles movimientos del rey guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



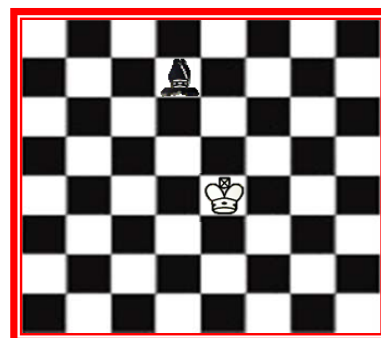
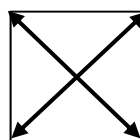
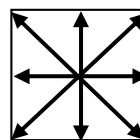
23 Alcanzar un objeto utilizando un modelo gráfico de movimientos específicos del rey. Se le pide al niño que alcance con el rey al objeto, guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



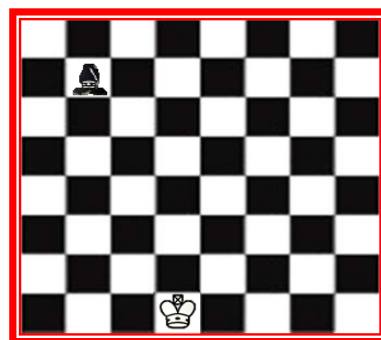
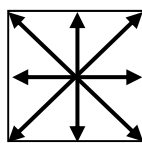
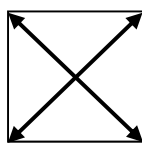
20 Capturar con la dama a un alfil que es defendido por otro alfil. Se le pide al niño que auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas, realice la tarea evitando que la dama sea capturada por uno de los alfiles.



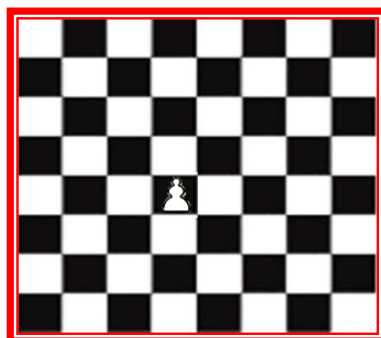
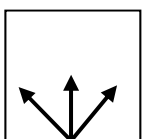
24 Planificación gráfica de movimientos específicos del Rey para alcanzar un objeto. Se le pide al niño que dibuje en una hoja los mínimos movimientos que debe recorrer el rey para alcanzar al objeto.



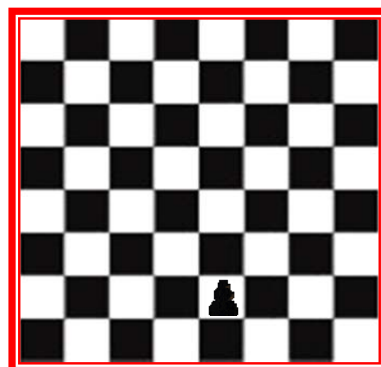
27 Capturar con el rey al alfil. Se le pide al niño que, auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas, realice la tarea evitando que el rey sea capturado por el alfil.



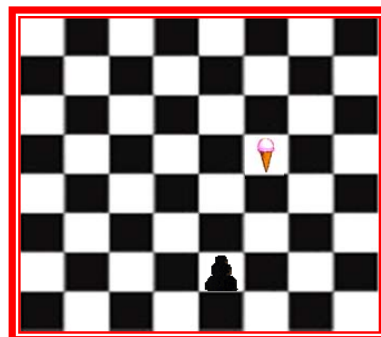
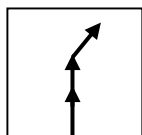
25 Capturar con el rey a la torre. Se le pide al niño que auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas presentados, realice la tarea evitando que el rey sea capturado por la torre.



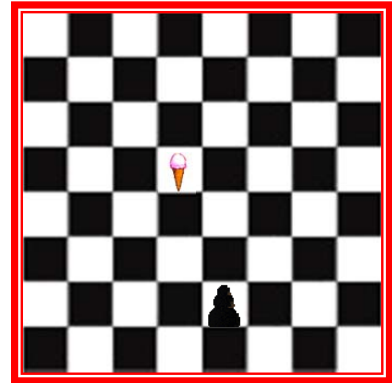
29 Movimiento general del peón en posición central. Se le pide al niño que realice los posibles movimientos del peón guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



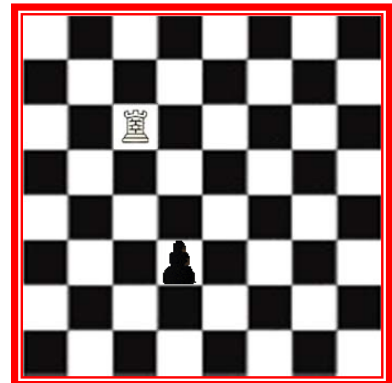
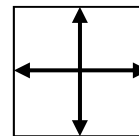
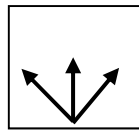
26 Capturar con la torre al rey, evitando ser capturada por éste. Se le pide al niño que, auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas, realice la tarea evitando que la torre sea capturada por el rey.



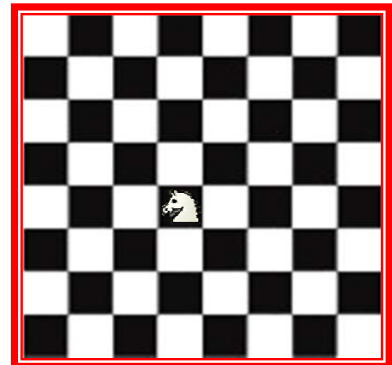
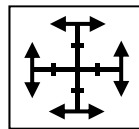
31 Alcanzar con el peón a un objeto utilizando un modelo gráfico de movimientos específicos del peón. Se le pide al niño que alcance con el peón al objeto, guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



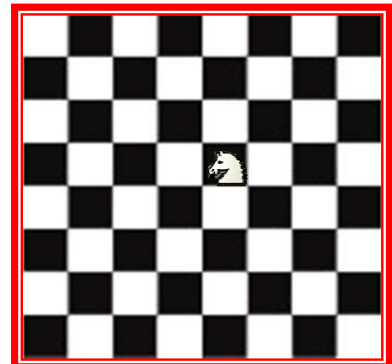
28 Capturar con el alfil al rey. Se le pide al niño que auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas realice la tarea evitando que el alfil sea capturado por el rey.



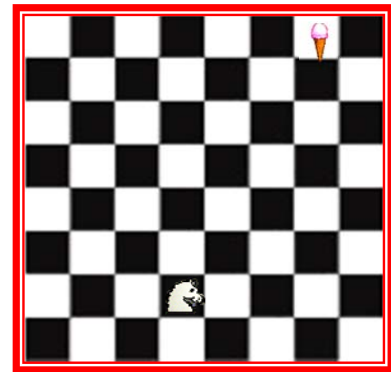
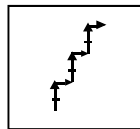
30 Planificación gráfica del movimiento general del peón. Se le pide al niño que dibuje en una hoja los posibles movimientos del peón y que guiándose por su dibujo, realice los mismos.



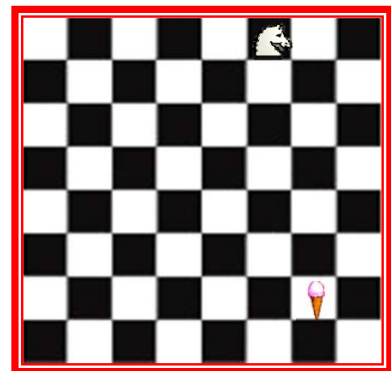
32 Planificación del movimiento del peón para alcanzar un objeto. Se le pide al niño que dibuje en una hoja la trayectoria de los movimientos que debe recorrer el peón para alcanzar al objeto presentado.



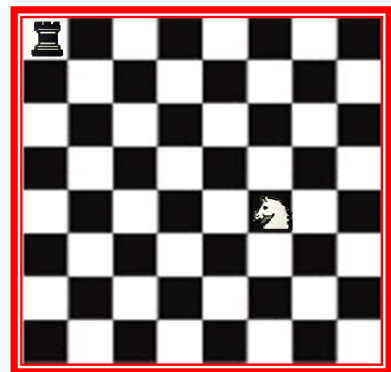
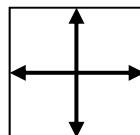
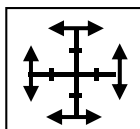
33 Capturar con el peón a una torre. Se le pide al niño que auxiliándose de los dos modelos gráficos de movimientos de dichas piezas realice el peón sea capturado por la torre.



34 Utilización de modelos gráficos del movimiento general del caballo. Se le pide al niño que realice los posibles movimientos del caballo guiándose para ello del modelo gráfico presentado.



35 Planificación gráfica del movimiento general del caballo. Se le pide al niño que dibuje en una hoja los posibles movimientos del caballo y que, guiándose por su dibujo, realice los mismos.



36 Utilización de un modelo gráfico de movimientos específicos del caballo para alcanzar a un objeto. Se le pide al niño que alcance con el caballo al objeto, guiándose para ello del modelo gráfico presentado.

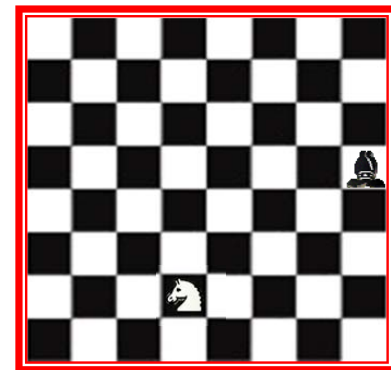
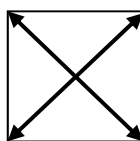
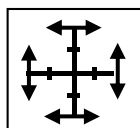


Figura 1. Sistema de acciones de utilización y planificación de la modelación gráfica de movimientos de las piezas de ajedrez. Fuente: Elaboración propia

Para este estudio comparativo se llevaron a cabo experimentos de constatación inicial, formativo y de control final.

El experimento de constatación inicial se empleó para determinar en cada niño su nivel inicial de dominio de tareas del juego de ajedrez, y de desarrollo del pensamiento representativo. Sobre la base de los resultados obtenidos se constituyeron al azar dos grupos: uno experimental y otro de control, de 5 niños cada uno, los cuales poseían iguales indicadores del nivel de dominio de tareas del juego de Ajedrez y del nivel de desarrollo del pensamiento representativo.

El experimento formativo para los niños del grupo experimental se centró en los aspectos siguientes:

- Familiarización de los niños con tareas del juego de ajedrez, y la enseñanza de la utilización de modelos gráficos de movimientos de las piezas de ajedrez.
- Enseñanza a los niños de la elaboración de modelos gráficos de movimientos de las piezas de ajedrez.
- Enseñanza a los niños de la planificación gráfica de movimientos de las piezas de ajedrez.

La metodología de la enseñanza experimental en los niños del grupo control incluyó, como ya referimos anteriormente, las mismas tareas de ajedrez, pero sin la enseñanza de la modelación gráfica de movimientos de las piezas de ajedrez. El experimento de control tenía por objetivo, por un lado, constatar si se formaron en los niños del grupo experimental, producto de la enseñanza anterior de formas externas de modelación gráficas de tareas del ajedrez, sus formas internas, es decir, la capacidad de construir en la mente el modelo del futuro movimiento de la pieza del juego de ajedrez; y por otro lado esclarecer la influencia ocasionada por la enseñanza experimental en el desarrollo del pensamiento representativo del niño.

3. RESULTADOS.

En los resultados del experimento se tuvo en cuenta los indicadores siguientes:

- Utilización de modelos gráficos del movimiento general de cada pieza.
- Planificación de modelos gráficos del movimiento general de cada pieza.
- Utilización de modelos gráficos de movimientos específicos y continuos de cada pieza para alcanzar un objeto.
- Utilización de modelos gráficos del movimiento general de cada pieza para alcanzar un objeto.
- Planificación grafica de los movimientos de cada una de las piezas para alcanzar a un objeto situado sobre el tablero de ajedrez.
- Utilización de modelos gráficos de movimiento para capturar con una pieza a otra diferente, evitando que la primera sea capturada por la última.

- Utilización de modelos gráficos de movimiento para capturar con una pieza a otra pieza enemiga evitando que sea capturada por esta última o por cualquier otra pieza defensora de la atacada.

Los resultados de la utilización de modelos gráficos del movimiento general de cada pieza fueron los siguientes:

Los 5 niños asimilaron la utilización de modelos gráficos del movimiento general de cada una de las piezas. Respecto a la planificación gráfica del movimiento general de cada una de las piezas obtuvimos los siguientes resultados:

- Los 5 niños asimilaron la planificación gráfica del movimiento general de cada una de las piezas de ajedrez con excepción a la del caballo que fue asimilada por el 80% por ciento de los niños. La planificación gráfica del movimiento que resultó más fácil fue la del peón y la de la torre.

En cuanto a la utilización de modelos gráficos de movimientos específicos y continuos de las piezas el comportamiento de los niños fue el siguiente:

- Todos los niños la lograron resolver. Las tareas que resultaron más fáciles fueron las relacionadas con el peón, el rey y la torre, y las más difíciles resultaron las relacionadas con el caballo y la dama.

Los resultados de la utilización de modelos gráficos del movimiento general de cada una de las piezas para alcanzar un objeto fueron los siguientes:

- Todos los niños pudieron solucionarlas a excepción también a la del caballo que solo fue resuelta por el 60% de ellos.
- La tarea que fue solucionada con mayor facilidad fue la del movimiento del rey, luego la de la dama, después la del peón, y la de la torre. La más difícil resultó la del caballo.

Respecto a la planificación gráfica del movimiento de cada pieza para alcanzar un objeto los resultados fueron los siguientes:

- Todos los niños resolvieron todas las tareas previstas, con excepción a la del caballo, la cual fue solucionada por el 60 % de ellos. La tarea que a todos los niños le resultó menos difícil fue la de planificación del peón para alcanzar un objeto y luego la de la torre. La más difícil fue la del caballo.

Los resultados de la tarea de utilización de modelo gráfico de movimientos para capturar con una pieza a otra pieza evitando ser capturada por esta última fueron los siguientes:

- Todas las tareas del tipo comer sin ser comido fueron resueltas por todos los niños a excepción de aquellas donde interviene el caballo atacando la dama, la cual fue resuelta por el 60 % por ciento de los niños.

En cuanto a la utilización de modelos gráficos de movimientos para capturar con una pieza a otra pieza evitando ser capturado por ella o por otra pieza contraria a la atacante, los resultados fueron los siguientes:

- Las tareas fueron resueltas por el cien por ciento de los niños, la tarea más fácil fue la del rey atacando a un peón que está acompañado por otro peón y la más difícil resultó la del alfil atacando a una torre acompañado de otra torre.

Resultados del experimento (enseñanza tradicional de tareas del ajedrez sin el empleo de la modelación gráfica) para los niños del grupo de control:

- Movimiento general de cada una de las piezas.
- Planificación del movimiento general de cada pieza.
- Movimientos específicos y continuos de cada pieza para alcanzar un objeto.
- Movimiento general de cada pieza para alcanzar un objeto.
- Planificación de los movimientos de cada una de las piezas para alcanzar a un objeto situado sobre el tablero de ajedrez.
- Utilización de movimientos para capturar con una pieza a otra diferente, evitando que la primera sea capturada por la última.
- Utilización de movimiento para capturar con una pieza a otra pieza enemiga evitando que sea capturada por esta última o por cualquier otra pieza defensora de la atacada.

Los resultados de la utilización del movimiento general de cada pieza fueron los siguientes:

- Los 5 niños asimilaron la utilización del movimiento general de cada una de las piezas. Las tareas más fáciles fueron: las del peón, la del rey y la de la torre, pero a 3 de ellos hubo que aplicarle ayuda.

Respecto a la planificación del movimiento general de cada una de las piezas obtuvimos los siguientes resultados:

- Los 5 niños asimilaron la planificación del movimiento general de cada una de las piezas de ajedrez con excepción a la del caballo que fue asimilada por el 60% por ciento de los niños. La planificación del movimiento que resultó más fácil fue la del peón y el de la torre.

En cuanto a la utilización de movimientos específicos y continuos de las piezas, el comportamiento de los niños fue el siguiente:

- Todos los niños la lograron resolver. Las tareas que resultaron más fáciles fueron las relacionadas con el peón, el rey y la torre, y las más difíciles resultaron las relacionadas con el caballo y la dama, no obstante, hubo que aplicarle el primer y segundo nivel de ayuda a 2 niños.

Los resultados de la utilización del movimiento general de cada una de las piezas para alcanzar un objeto fueron los siguientes:

- Todos los niños pudieron solucionarlas a excepción también a los del caballo que solo fue resuelta por el 20% de ellos.

- La tarea que fue solucionada con mayor facilidad fue también la del movimiento del rey, la dama, luego la del peón y después la de la torre. La más difícil resultó la del caballo.

Respecto a la planificación del movimiento de cada pieza para alcanzar un objeto los resultados fueron los siguientes:

- Todos los niños resolvieron todas las tareas previstas, con excepción a la del caballo, la cual fue solucionada por el 40 % de ellos. La tarea que a todos los niños le resultó menos difícil fue la de planificación del peón para alcanzar un objeto y luego la de la torre. La más difícil fue la del caballo, no obstante, hubo que aplicar hasta el tercer nivel de ayuda, a dos niños para que pudieran resolver la tarea.

Los resultados de la tarea de utilización de movimientos para capturar con una pieza a otra pieza evitando ser capturada por esta última fueron los siguientes:

- Todas las tareas del tipo comer sin ser comido fueron resueltas por todos los niños a excepción de aquellas donde interviene el caballo atacando la dama, la cual fue resuelta por el 40 % por ciento de los niños. La tarea más fácil resultó ser la del rey atacando el peón, sin embargo, a 2 niños hubo que aplicarle hasta el segundo nivel de ayuda.

En cuanto a la utilización de movimientos para capturar con una pieza a otra pieza evitando ser capturado por ella o por otra pieza contraria a la atacante, los resultados fueron los siguientes:

- Las tareas fueron resueltas por el cien por ciento de los niños, la tarea más fácil fue la del rey atacando a un peón que está acompañado por otro peón y la más difícil resultó la del alfil atacando a una torre acompañado de otra torre.
- Los niños de grupo experimental lograron mejores resultados que los del grupo de control en cuanto a las tareas relacionadas con el aprendizaje de tareas del ajedrez.

Para constatar el cumplimiento del objetivo se aplicó de nuevo la metódica estandarizada al finalizar el experimento, la cual ya se había aplicado inicialmente para formar los grupos: experimental y de control.

El resultado de la aplicación de la metódica diagnóstica del nivel de formación de acciones de pensamiento representativo muestra que el grupo experimental aventaja en 6 unidades al grupo de control (Figura 2).



Figura 2. Resultados de la Metodica de pensamiento representativo. Fuente: Elaboración propia.

El comportamiento de cada pareja después del experimento, evidencia que los niños del grupo experimental pertenecientes a las parejas 1, 3, 4, y 5 aventajaron a su similar del grupo de control, a excepción de la pareja número 2 en la que ambos niños alcanzaron la misma puntuación. Estos Resultados ponen de manifiesto la influencia positiva ejercida por el aprendizaje de algunas tareas del juego de ajedrez a través de la utilización y elaboración de modelos gráficos en el desarrollo del pensamiento representativo (ver tabla 1).

Tabla 1:
Resultados de la metódica de pensamiento representativo.

Número de parejas	Antes del experimento			Después del experimento		
	GE	GC	DIF	GE	GC	DIF
1	12	12	0	15	13	2
2	13	14	-1	15	15	0
3	11	11	0	13	12	1
4	13	12	1	14	13	1
5	10	10	0	13	11	2
Total	59	59	0	70	64	6

Fuente: Elaboración propia.

Los datos antes señalados resultaron tan esclarecedores para la confirmación de nuestra hipótesis, que decidimos realizar otra exploración complementaria a los niños de ambos grupos auxiliándonos de la metódica de construcción de acciones consecutivas en el plano interno de Y. A. Ponomariev (no empleada anteriormente), orientada a la revelación del nivel de solución de tareas del pensamiento representativo. El resultado de la aplicación de esta metódica también puso de manifiesto que el grupo experimental aventaja al grupo de control (Figura 3).

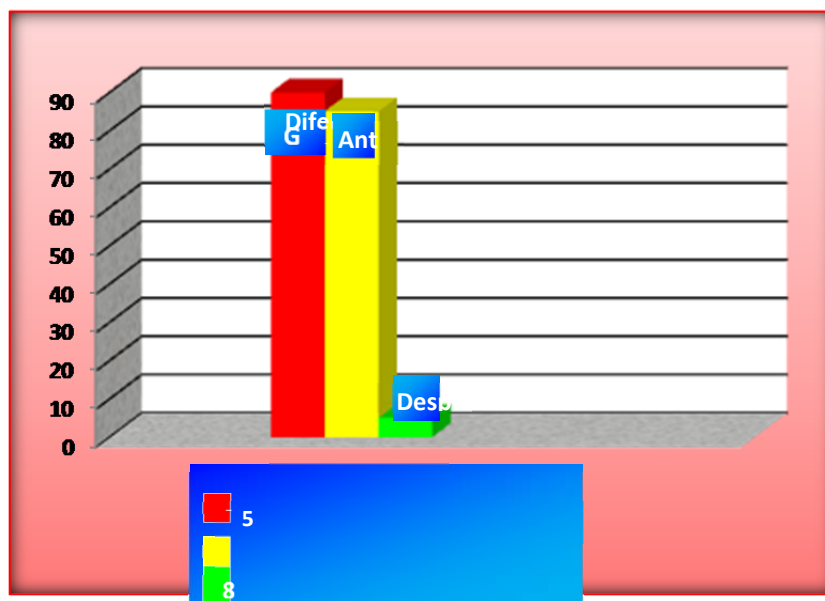


Figura 3. Resultados de la metódica de Construcción del plano interno de la acción.
Fuente: Elaboración propia.

El comportamiento de cada pareja después del experimento, evidencia que los niños del grupo experimental pertenecientes a las parejas 1, 2, 4, y 5 aventajaron a su similar del grupo de control, a excepción de la pareja número 3 en la que ambos niños alcanzaron la misma puntuación. Estos Resultados ratifican la confirmación de la influencia positiva del aprendizaje de algunas tareas del juego de ajedrez a través de la utilización y elaboración de modelos gráficos en el desarrollo del pensamiento representativo (ver tabla 2).

Tabla 2:
Resultados de la metódica de construcción del plano interno de la acción.

No. de parejas	GE	GC	DIF
1	18	17	1
2	18	17	1
3	18	18	0
4	18	17	1
5	18	16	2
Total	90	85	5

Fuente: Elaboración propia.

4. DISCUSIÓN.

Por el criterio de Wilcoxon para pares equivalentes y rangos señalados se reveló la significación de los progresos del grupo experimental y de control, así como la significación de las diferencias entre la magnitud de los progresos del grupo al concluir el experimento. El procedimiento estadístico arrojó los siguientes resultados: en el grupo experimental los progresos alcanzados en las dos metódicas empleadas, fueron significativos (al 0.01) al finalizar el experimento, mientras que en el grupo de control fueron significativos (al 0.05). En ambos grupos se constata la influencia positiva ejercida por el aprendizaje de tareas del ajedrez en el desarrollo del pensamiento representativo de niños del grado preescolar.

Los indicadores de las diferencias entre la magnitud de los progresos de ambos grupos, en cuanto a las acciones de pensamiento representativo resultaron significativas (al nivel de 0.05) favorables al grupo experimental. La explicación de la causa de dicha diferencia puede ser atribuida a la asimilación de acciones de utilización y planificación de modelos gráficos para la solución de algunas tareas del tipo juego de ajedrez, las cuales facilitaron la asimilación de las mismas y favorecieron el desarrollo del pensamiento representativo. Estos resultados corroboran la importancia que tiene el aprendizaje de tareas del juego de ajedrez mediante la utilización y elaboración de modelos gráficos (por parte de los niños seleccionados facilita la asimilación de las mismas y favorece el desarrollo del pensamiento representativo.

Las investigaciones realizadas por Ferguson (1995) muestran evidencias de que el ajedrez tiene un impacto positivo en el desarrollo de pensamiento crítico y creativo de estudiantes de secundaria básica que formaron parte de su experimento.

En un estudio psicopedagógico realizado en escolares de quinto y sexto grado dirigido por Christiaen, J., llevado a cabo durante los años escolares 1974-76, en la Assenede Municipal School de Gent, Bélgica, se constata que los escolares que reciben clases de ajedrez alcanzan mejores resultados académicos que aquellos que no la reciben. Al respecto, de Groot, A., citado por Ferguson (1995), afirma que: "el estudio belga parece demostrar que el tratamiento de esta materia de forma elemental, clara y divertida puede tener un efecto positivo en la motivación y el rendimiento escolar en general. (p. 17).

Ferguson (1995), hace referencia al proyecto dirigido por Vázquez, E., a comienzos de la década del 80, con una muestra de 4266 estudiantes de segundo grado de las escuelas primarias de Venezuela, en el que se constata que el ajedrez podía ser utilizado para desarrollar la inteligencia infantil.

Los resultados de las investigaciones antes mencionadas evidencian la influencia positiva que el aprendizaje del ajedrez ha ejercido en el desarrollo del pensamiento de estudiantes de secundaria básica y de escolares de la enseñanza primaria.

Se coincide con estos resultados que ponen de manifiesto los beneficios del aprendizaje del ajedrez en estudiantes de la enseñanza de primaria, y de secundaria básica, pero se aporta el impacto positivo que su aplicación tuvo en el desarrollo del pensamiento representativo de niños del grado preescolar, impacto

que es mayor cuando el niño utiliza y elabora modelos gráficos para la solución de tareas del juego de ajedrez, ya que este tipo de pensamiento es un pensamiento modelador, por constituir las acciones con los modelos las acciones características de su formación y desarrollo.

5. CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación confirman que el aprendizaje de algunas tareas del juego de ajedrez a través de la utilización y elaboración de modelos gráficos (por parte de los niños seleccionados) facilita la asimilación de las mismas y favorece el desarrollo del pensamiento representativo de los niños del grado preescolar. El sistema de tareas utilizado en la enseñanza experimental fue asimilado por los niños, lo cual muestra que es posible el dominio por ellos de una serie de tareas experimentales del juego de ajedrez que les pueden servir para un futuro aprendizaje exitoso de este juego a partir del segundo grado.

Si bien los niños llegaron a dominar la elaboración por ellos mismos de modelos para la solución de las tareas, el proceso de su asimilación fue más prolongado y siempre posterior al de la asimilación de la utilización de modelos elaborados por el adulto.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Aciego, R., García, L., & Betancort, M. (2016). Efectos del método de entrenamiento en ajedrez, entrenamiento táctico versus formación integral, en las competencias cognitivas y sociopersonales de los escolares. *Universitas Psychologica*, 15(1),165-176.

Bello, Z., y Casales, J. C. (2002). *Psicología General*. La Habana, Cuba: Editorial Félix Varela.

Bermejo, R., & Blázquez, T. (2016). *El juego infantil y su metodología*. Editorial Síntesis, S. A.

Davidov, V. (1988). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Moscú, URSS: Editorial Progreso.

Elkonin, D. B. (1984). *Psicología del juego*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Ferguson, R. (1995). *Chess in Education Research Summary.A Wise Move Conference at the Borough of Manhattan Community College*. New York. United State of American.

Gallardo, J. A., & Gallardo, P. (2018).Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil. *Revista Educativa Hekademos*, 24, (11), 41-51.

González, A. D., Rodríguez A. A., y Hernández, D. (2011). El concepto zona de desarrollo próximo y su manifestación en la educación médica superior cubana. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 25 (4), 531-539.

González, O. (2003). *Metodología para la enseñanza masiva del ajedrez en el sexto año de vida* (tesis de maestría). Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Cuba.

González, V. (1995). *Psicología para educadores*. Ciudad de la Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Kasparov, G. (2007). *Cómo la vida imita al ajedrez*. Random House Mondadori, S. A.

Laffita, Y. (2017). *Metodología para la familiarización de los niños del sexto año de vida con el ajedrez desde la educación física* (tesis doctoral). Universidad de Matanzas, Cuba.

León, S. (1988). Utilización de acciones modeladoras gráficas como medio para desarrollar el pensamiento de los preescolares en el proceso de enseñanza de la actividad de construcción. En el libro: *investigaciones psicológicas y pedagógicas acerca del niño preescolar* (pp.110-118). Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Lescaille, J. (Noviembre de 2006). Modelación gráfica de tareas del ajedrez y su influencia en el pensamiento de niños del grado preescolar en Guantánamo. En J. Rogge (Presidencia), *Actividad Física, Beneficios y Desafíos*. Simposio llevado a cabo en el XI Congreso Mundial de Deportes Para Todos, La Habana, Cuba.

López, J., Siverio, A. M., y Burke, M. T. (1987). Estudio de la relación que existe entre el nivel de preparación con que el niño ingresa a la escuela y su posterior aprovechamiento escolar. En el libro: *investigaciones de psicología pedagógica acerca del escolar cubano* (pp.1-17). Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Manrique, J. (2019). *El ajedrez como herramienta pedagógica para la enseñanza de las tablas de multiplicar soportados con recursos informáticos*. Tesis de Maestría. Universidad Cooperativa de Colombia.

Martínez, F. (1988). La asimilación de relaciones mecánicas mediante la construcción, utilización y transformación de modelos en mecanismos simples. En el libro: *investigaciones psicológicas y pedagógicas acerca del niño preescolar* (pp.91-101). Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Morenza, L. (1988). La utilización de modelos en la reproducción de un orden lineal. En el libro: *investigaciones psicológicas y pedagógicas acerca del niño preescolar* (pp. 63-73). Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación.

Paniagua, M. (2017). *La influencia del ajedrez en los procesos cognitivos*. Tesis de Maestría. Universidad Internacional de la Rioja. Facultad de Educación.

Pérez-Peña, L. E. (2015). El ajedrez en el desarrollo intelectual de la primera infancia. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*, (60), 54-60.

Pérez-Peña, L. E. (2017). *La iniciación del ajedrez: una posibilidad lúdica en el proceso educativo de los niños y las niñas de cuatro a cinco años*(tesis doctoral). Universidad de Camagüey, Cuba.

Petrovsky, A. V. (1981). *Psicología General*. La Habana, Cuba: Editorial de Libros para la Educación.

Petrovsky, A. V. (1985). *Psicología Evolutiva y Pedagógica*. Moscú, URSS: Editorial Progreso.

Ponomariov, Y. A. (1967). *Conocimiento, pensamiento y desarrollo intelectual*. Moscú, URSS: Editorial Prosveschenie.

Ríos, I., Cuenca, M., Barba, C., y Díaz, M. (2009). *Estudios para el perfeccionamiento del currículo preescolar cubano*. Ciudad de La Habana. Cuba: Sello Editor Educación Cubana.

Rodríguez, L. N. (2014). *Aplicación de los juegos de mesa como estrategia pedagógica* (trabajo de grado). Facultad Ciencias Humanas y Sociales, Bogotá D. C. Colombia.

Rodríguez, M., y Bermúdez, R. (2002). ¿Pensamiento visual por acciones o percepción resolutoria? *Revista cubana de Psicología*, 19 (2), 183-187.

Rudik, P. A., Lalayan, A., Norakidze, V. G., Onischenko, I. M., Chernikova, O. A., Gavrilenko, G. A., Danilina, I. N., Medvediev., V. V., Palaima, Y. Y., Rodionov, A. V., Rizhonkin, Y., Savenkov, G. Y., & Judadov. N. A. (1990). *Psicología. Libro de Texto*. Moscú, URSS: Editorial Planeta.

Sainz, N. (2010). *Psicopedagogía de la Educación Física y el deporte Escolar*. La Habana, Cuba: Editorial Deportes.

Sánchez, M. E., y González, M. (2004). *Psicología General y del Desarrollo*. La Habana, Cuba: Editorial Deportes.

Siegel, S. (1979). *Diseño experimental no paramétrico*. La Habana, Cuba: Edición revolucionaria.

Vénguer, L. (1981). *Temas de Psicología Preescolar*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Vénguer, L., & Vénguer, A. (1988). *El hogar: una escuela del pensamiento*. Moscú, URSS: Editorial Progreso.

Vénguer, L. A., & Jolmovska, V. V. (1978). *Diagnóstico del desarrollo intelectual de los niños preescolares*. Moscú, URSS: Editorial Pedagógica.

Vygotsky, L. S. (1931). *Paidología del adolescente*. Moscú, Rusia.

Whitebread, D., Neale, D., Jensen, H., Liu, C., Solis, S.L., Hopkins, E., Hirsh-Pasek, K., & Zoch, J. M. (2017). *El papel del juego en el desarrollo del niño: un resumen de la evidencia*. The LEGO Foundation, DK.

Fecha de recepción: 28/10/2019
Fecha de aceptación: 24/03/2021