



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

*“La importancia de los juegos de
mesa en el desarrollo intelectual de
estudiantes de primero de
secundaria”*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

Licenciada en Psicología

P R E S E N T A :

Luz María Santaella Malagón

DIRECTORA:

Lic. María Concepción Conde Álvarez

México, D. F., Ciudad Universitaria, Enero 2015.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1. TEORÍA GENÉTICA DE PIAGET	8
1.1 Desarrollo mental en la adolescencia	10
1.2 Asimilación	11
1.3 Acomodación.....	11
1.4 Adaptación	11
1.5 Equilibrio	11
1.6 Esquema cognitivo	11
1.7 La motivación	11
CAPÍTULO 2. TEORÍAS DEL JUEGO	15
2.1 Perspectiva antropológica.....	15
2.2 Teoría de la reestructuración cognoscitiva	19
2.3 El juego apegado al enfoque constructivista	20
2.4 El juego visto con un enfoque sociocultural	21
2.5 El juego desde la perspectiva de la psicogenética	21
CAPÍTULO 3. JUEGOS DE MESA	26
3.1 Definiciones de juego	26
3.2 Definición de juegos de mesa	28
3.3 Clasificación de los juegos de mesa	29
3.4 Beneficios de juegos de mesa dentro del aula.....	29
3.5 Los juegos de mesa en la educación infantil	30
CAPÍTULO 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	33
4.1 Delimitación del tema de investigación	33

4.2 Justificación	33
4.3 Pregunta de investigación	33
4.4 Objetivos	33
4.5 Tipo de investigación.....	34
4.6 Variables.....	34
4.7 Definición conceptual.....	35
CAPÍTULO 5. MÉTODO.....	36
5.1 Sujetos.....	36
5.2 Muestreo	36
5.3 Diseño.....	37
5.4 Instrumentos	38
5.5 Procedimiento	38
5.6 Análisis de datos.....	43
CAPÍTULO 6. RESULTADOS	44
CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	56
REFERENCIAS.....	59
ANEXOS.	64
CARTA DESCRIPTIVA.....	64

RESUMEN

El propósito de la siguiente investigación es que los alumnos de primero de secundaria mejoren su rendimiento en matemáticas, para esto se proponen los juegos de mesa como estrategias de aprendizaje para este fin. El método de investigación fue no experimental, transversal, descriptivo y de comparación. Se trabajó con dos grupos independientemente uno del otro; uno de ellos constituido por 32 estudiantes y el otro con 27. Los dos grupos fueron de primero de secundaria, cuyas edades oscilaron entre los 12 y 14 años. Al inicio de una práctica sobre juegos de mesa se les aplicó un test de atención y después la aplicación de un juego de mesa llamado "Fanny" en donde se utiliza la lógica y la concentración; se les evaluó nuevamente con un postest para observar qué efectos había tenido en los alumnos este juego. Los resultados obtenidos revelaron que solamente uno de los grupos mejoró en promedio su atención. En el otro grupo los resultados fueron inferiores a lo esperado, debido a que estos alumnos se distraían con mucha facilidad y durante la aplicación de las pruebas hubo algunas interferencias. En cambio los dos grupos mejoraron su rendimiento en matemáticas, aunque los resultados no fueron significativos, ya que el tiempo de exposición del juego fue relativamente corto, por lo que se considera importante dar un espacio adecuado y con mayor tiempo para la práctica de este tipo de juegos.

Palabras clave: juego, habilidades intelectuales, estrategias, empleo de la lógica, razonamiento, diversión.

INTRODUCCIÓN

Existe un alto nivel de alumnos reprobados en la asignatura de matemáticas en nuestro país, según datos obtenidos del examen ENLACE que la Secretaría de Educación Pública (SEP) aplica a los alumnos con regularidad y también datos obtenidos del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA por sus siglas en inglés), por lo que es indispensable buscar estrategias de aprendizaje más efectivas.

Por otro lado, en casi todas las actividades que los seres humanos realizamos de manera cotidiana, existe una enorme infraestructura tecnológica basada en modelos matemáticos que han ayudado a simplificarnos la vida y a hacérsela más eficiente en muchos sentidos.

Aunque a pesar de la importancia de las matemáticas, muchos estudiantes evitan situaciones que involucren un razonamiento matemático.

Existen diversos estudios que postulan la facultad innata del cerebro humano para esta disciplina. Es decir, los seres humanos estamos biológicamente capacitados para tener habilidades matemáticas.

Para muchos estudiantes el estudio de esta asignatura representa una labor tediosa y cansada. Hay países en los que a los niños se les enseña algún juego de mesa como el ajedrez. La enseñanza se torna más efectiva cuando se involucran aspectos lúdicos en lugar de obligar a los niños a estudiar con ahínco.

Las matemáticas nos facilitan la existencia al ayudarnos a determinar cuántos recursos tenemos y en qué vamos a emplearlos.

Se puede afirmar que son la fundamentación de todas las ciencias. Esto quiere decir que si los alumnos aprenden a razonar matemáticamente, son capaces de usar mejor los conceptos de la disciplina en cuestión.

En un lugar como México con enormes rezagos educativos es importante promover más gente que esté formada en las matemáticas para producir un espíritu de búsqueda explicativo científico. (Muñetón, 2009).

Los juegos de mesa pueden utilizarse en la escuela como una forma de favorecer las habilidades matemáticas de los estudiantes, ya que cumplen un rol esencial en la formación de la personalidad y son de gran importancia para el desarrollo de la inteligencia. También sirven como equilibrio de la afectividad y le facilitan al niño y adolescente la socialización y la incorporación de su identidad social. El juego es una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes y, en muchas ocasiones incluso como herramienta educativa.

Este trabajo se basa en la teoría genética de Jean Piaget, la cual es considerada como la columna vertebral de los estudios sobre el desarrollo intelectual del niño, niña, adolescente y adulto, puesto que según este autor, la lógica se construye de manera progresiva de acuerdo a sus propias leyes, a lo largo de la vida, desde el nacimiento.

Los juegos destacan su importancia como medio de formar la personalidad del niño, y éste aprende a relacionarse con otros chicos y con adultos. Es decir, en el juego de reglas el niño se relaciona con sus pares, acepta las reglas y a los demás. La mayor parte de estos juegos son colectivos, esto conlleva a la necesidad de llegar a acuerdos con los otros. El jugar inicia a los niños a aceptar las reglas comunes y a compartirlas, favoreciendo así su integración social. A su vez, cuando las interioriza va formando parte de su personalidad. (Aguilera y Damián, 2010: 77).

Un niño que no juega, será incapaz de crear y de entrar al campo de lo simbólico y por ende del mundo real. (ibídem, 78).

Los juegos de tablero contribuyen al desarrollo cognitivo y social a la vez que promueven la comprensión de las reglas mentales desde una edad temprana. Por lo general los juegos de mesa son jugados por un grupo de personas. Y aunque el azar es una parte muy importante en ellos, son necesarias estrategias y

razonamiento para poderlo jugar con eficiencia. También, pueden ser auxiliares en el proceso de una asimilación significativa de contenidos educativos.

El objetivo de este trabajo, es que los alumnos mejoren su rendimiento en matemáticas. Por lo que se diseñó un trabajo empírico en el que se enseñó a 59 alumnos (26 mujeres y 36 hombres, distribuidos en dos grupos) de primer grado de educación secundaria entre 12 y 14 años de edad un juego de mesa nuevo llamado "Fanny", que en alguna medida les ayuda a mejorar su concentración, memoria y lógica. Se juega entre dos personas y consta de un tablero y seis fichas.

Para este trabajo se tomó en cuenta la teoría genética de Piaget porque en ella se explica de qué manera se da el conocimiento y sobre estudios realizados sobre el individuo en las diferentes etapas de su vida, por lo que aporta una información muy valiosa para poder comprender a los estudiantes de esta edad y en consecuencia para poder motivarlos de alguna manera en el aprendizaje de las matemáticas, las cuales son muy útiles para resolver problemas en diversos ámbitos, como el científico, el técnico, la vida cotidiana, etc.

Utilizando juegos de mesa, los alumnos pueden ejercitar su mente y debido a que por lo general los juegos en sí mismos son bien aceptados por los niños, resultan una motivación excelente para ellos.

CAPÍTULO 1. TEORÍA GENÉTICA DE PIAGET

Este trabajo se basa en la Teoría Genética de Piaget, el cual fue un epistemólogo, es decir, estudiaba los métodos y resultados del conocimiento de las ciencias y se planteó una pregunta que fue la esencia de su investigación: ¿Cómo se pasa de un estado de menor conocimiento a uno mayor? Con esta pregunta puede observarse que difería de los conceptos de las dos posturas filosóficas que predominaban en su época, éstas son el empirismo y el racionalismo. (Bendersky, 2004: 21).

El empirismo. “Plantea que el sujeto nace en blanco como una “tabula rasa” sobre la que se irán imprimiendo conocimientos a partir de la experiencia. El sujeto es considerado pasivo frente al conocimiento; y el objeto, activo en tanto actúa sobre el sujeto. El conocimiento se da entonces, a posteriori de la experiencia.” (idem).

El racionalismo. “En cambio plantea que se conoce a partir de la razón, los conocimientos ya vienen dados como ideas previas innatas. Aquí es el sujeto el activo y el objeto cumple un rol pasivo cuando se trata de conocer. El conocimiento se da entonces a priori de la experiencia”. (ibídem, 22).

Para dar respuesta a su pregunta sobre cómo se construye el conocimiento, Piaget decide entrevistar a los niños y estudiar su pensamiento de una manera metódica y sistemática, realizando estudios sobre el desarrollo psíquico, el cual observó, que se inicia al nacer y concluye en la edad adulta, que es comparable al crecimiento orgánico y al igual que éste último, consiste esencialmente en una marcha hacia el equilibrio. (ibídem, 25).

Para el empirismo, el objeto es el activo y, para el racionalismo, lo es el sujeto. Piaget en cambio plantea una relación dialéctica entre los dos, en donde afirma que se construyen mutuamente y que ambos son activos en ese proceso. (ibídem, 30-34).

“Así como el cuerpo evoluciona hasta alcanzar un nivel relativamente estable, caracterizado por el final del crecimiento y la madurez de los órganos; así también la vida mental puede concebirse como la evolución hacia una forma de equilibrio final representada por el espíritu adulto. El desarrollo es por lo tanto, en cierto modo una progresiva equilibración, un perpetuo pasar de un estado de menor equilibrio a un estado de equilibrio superior”.
(Piaget, 1986: 11).

Piaget (1986), intentó describir la evolución del niño y del adolescente sobre la base del concepto de equilibrio y desde este punto de vista, el desarrollo mental es una construcción continua. Distinguió seis estadios o períodos del desarrollo, que marcan la aparición de estructuras sucesivamente construidas, los cuales se mencionan a continuación:

1. “El estadio de los reflejos, o montajes hereditarios, así como de las primeras tendencias instintivas (nutrición) y de las primeras emociones.
2. El estadio de los primeros hábitos motores y de las primeras percepciones organizadas, así como de los primeros sentimientos diferenciados.
3. El estadio de la inteligencia sensorio-motriz o práctica (anterior al lenguaje), de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad.
4. El estadio de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto.
5. El estadio de las operaciones intelectuales concretas (aparición de la lógica), y de los sentimientos morales y sociales de cooperación.

6. El estadio de las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia)". (ibídem, 11-14).

En este último estadio, el sujeto se desprende ya de lo concreto y ubica el universo real en un conjunto de transformaciones posibles sobre las que elabora hipótesis. El sujeto puede razonar sobre proposiciones e incluso ser capaz de sacar consecuencias necesarias de verdades simplemente posibles, construyendo un pensamiento hipotético deductivo. (Bendersky, 2004: 78).

1.1 Desarrollo mental en la adolescencia

El estadio de las operaciones formales (entre los 11 y 12 años aproximadamente), viene a ser un proceso de reconstrucción de las operaciones concretas. En esta etapa el adolescente tiene ya un dominio de las operaciones lógicas que le permite movilidad de pensamiento y organización mental. También consolida el pensamiento abstracto y la capacidad de razonamiento deductivo e inductivo que son capacidades indispensables en la construcción del pensamiento matemático. (Rodríguez, 2011, citado en Vázquez, 2013: 18).

Para Piaget, "el pensamiento formal es hipotético-deductivo, es decir, que es capaz de deducir las conclusiones que hay que sacar de puras hipótesis, y no sólo de una observación real". (Piaget, 1986: 97).

"De forma perfectamente paralela, con la elaboración de las operaciones formales y el perfeccionamiento de las construcciones del pensamiento, la vida afectiva de la adolescencia se afirma por la doble conquista de la personalidad y su inserción en la sociedad adulta". (ibídem, 99-100)

Para explicar el desarrollo mental del niño, Piaget definió los siguientes procesos y estructuras:

1.2 Asimilación

“Es incorporar las cosas y las personas a la actividad propia del sujeto y por consiguiente “a asimilar” el mundo exterior a las estructuras ya construidas”. (Piaget, 1986: 18).

1.3 Acomodación

“Es reajustar las estructuras ya construidas, en función de las transformaciones sufridas, y, por consiguiente a “acomodarlas” a los objetos externos. (idem).

1.4 Adaptación

“Al asimilar los objetos, la acción y el pensamiento se ven obligados a acomodarse a ellos, es decir a proceder a un reajuste cada vez que hay variación exterior. Puede llamarse “adaptación” al equilibrio de tales asimilaciones y acomodaciones”. (idem).

1.5 Equilibrio

“En general, el equilibrio de las estructuras cognoscitivas debe entenderse como una compensación de las perturbaciones exteriores mediante actividades del sujeto que constituyan respuestas a dichas perturbaciones”. (ibídem, 161)

1.6 Esquema cognitivo

Es un término que se usa especialmente para designar un hipotético modelo complejo, existente en el organismo, elaborado a base de experiencias, que posibilita o facilita el conocimiento y la ordenación de todas las manifestaciones del mundo exterior. (Dorsch, 1985: 280).

1.7 La motivación

Es aquella que activa la conducta, la principal fuente de motivación para el desarrollo intelectual es el desequilibrio.

Cuando los niños tienen experiencias que no pueden explicar con sus conocimientos entran en un conflicto cognitivo (desequilibrio), el cual activa el

equilibrio mediante la asimilación y la acomodación. (Piaget, citado en Wadsworth, 1991: 16).

Para Guzmán, (1999). La motivación es fundamentalmente intrínseca, puesto que es producto de los desequilibrios (conflictos cognoscitivos) del alumno, quien busca un nivel de equilibración cognoscitiva de tipo adaptativa superior. (Guzmán, 1999: 35).

Algunos autores como Mankeliunas, sostienen la existencia de dos tipos de motivación: la motivación intrínseca y la motivación extrínseca.

- ***La motivación intrínseca***

Se enfoca a los aspectos psicofisiológicos. Procede del mismo sujeto. Se entiende como la toma de conciencia de las propias capacidades. Las personas con este tipo de motivación buscan satisfacciones desde la responsabilidad, el logro, el desafío y el aprendizaje. (Mankeliunas, 2003, citada en Lorenzo, 2013: 26).

Cuando un niño alberga expectativas de tener éxito en una tarea, hace todo lo posible por alcanzarlo, de esta manera se sentirá orgulloso, sentimiento que es un estímulo para su esfuerzo. (Justo, 2009: 33).

- ***La motivación extrínseca***

Procede de fuera y conduce a la ejecución de la tarea de recompensa o incentivos externos. (idem).

Según Justo, (2009), las presiones externas no son suficientes para promover la motivación por el aprendizaje. Si un niño decide no aprender, no es fácil hacer que lo haga por lo que es importante promover sus estímulos internos para que desarrolle comportamientos adecuados para que sin la necesidad de influencias externas sienta el deseo de aprender. (ídem).

Por otro lado, Díaz, (2006), habla de la relación de la lúdica con la motivación y dice que es el primer nexo que se establece de un modo directo e inmediato en los procesos pedagógicos. Aparentemente la diversión, el placer y la alegría que

resultan de este vínculo favorecen la relación con los procesos de aprendizaje, y muy especialmente favorecen la relación profesor- alumno. Y es de acuerdo con esta relación como se puede sustentar el fundamento de procesos didácticos y pedagógicos alternativos para fortalecer los procesos de aprendizaje.

En el salón de clases y de acuerdo con las experiencias de la investigación, la motivación no es sólo una disposición anímica y voluntariosa del juego para simplemente “hacer”; sino que lo que se deriva de esta experiencia es la concepción de la motivación como motivación intelectual. Este Concepto se puede comprender, a partir de cuatro variables fundamentales: 1. la curiosidad; 2. interés por el conocimiento; 3. el discurso y la argumentación del profesor; 4. la relación con los estudiantes. (Díaz, 2006: 93).

La curiosidad es un problema porque la escuela perdió la capacidad de generarla, y motivar con el asombro, debido a la ventaja adquirida por los medios audiovisuales y la teleinformática. (Díaz, 2006: 72-78)

En otros tiempos muchas situaciones eran del dominio casi exclusivo del docente, ahora son del dominio público de niños y jóvenes a temprana edad. Sin embargo esto no significa desde el punto de vista del conocimiento científico y la producción cultural, el reemplazo de la labor pedagógica por parte de los medios. (ídem).

De la curiosidad se deriva el interés por desarrollar actividades y realizar tareas, el discurso y la argumentación del profesor pueden contribuir a estimular este interés creando expectativas sobre el conocimiento y su utilidad en la vida del estudiante. (ídem).

La esencia de la lúdica no se reduce a simple acción o diversión, sino que su naturaleza es más profunda. “Es sobre la afectividad y la emocionalidad del sujeto con la realidad como se construye lo lúdico y el juego es solamente una expresión, entre otras de esta relación esencial”. (ídem).

En el cuadro 1 se resumen los conceptos antes descritos para su mejor visualización.

CUADRO 1. ESTRUCTURAS QUE EXPLICAN EL DESARROLLO MENTAL DEL NIÑO SEGÚN JEAN PIAGET

	ADOLESCENCIA
ASIMILACIÓN	Es el hecho primero de la actividad psíquica. Constituye un proceso que la vida orgánica y la actividad mental poseen en común. (Piaget, 1986: 18).
ACOMODACIÓN	Es un proceso de reformulación de viejas estructuras y la elaboración de otras nuevas como consecuencia de la incorporación mental de un nuevo conocimiento. (Piaget, 1981, citado en Bendersky, 2004: 58)
EQUILIBRIO	Es un estado de armonía entre la asimilación y la acomodación. (idem).
ADAPTACIÓN	La adaptación es el equilibrio de las asimilaciones y acomodaciones. (idem).
ESQUEMAS COGNITIVOS	Son estructuras intelectuales que organizan los sucesos tal como el organismo los percibe y los clasifica en grupos de acuerdo con características comunes. (Piaget citado en Wadsworth, 1991: 12).
MOTIVACIÓN	La motivación es aquella que activa la conducta. (Piaget, citado en Wadsworth, 1991: 16).

CAPÍTULO 2. TEORÍAS DEL JUEGO

A continuación se presenta brevemente en qué consisten algunas de las teorías sobre el juego para dar una visión general de las ideas que se han tenido sobre éste en algunos momentos de la vida humana.

2.1 Perspectiva antropológica

Existen referencias del juego desde las antiguas civilizaciones y se le ha visto desde distintas perspectivas, pero los primeros estudios realizados con cierta profundidad sobre una base antropológica son atribuidos a Johan Huizinga, (2000), autor de *Homo Ludens*, quien afirma:

Que “el juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, esta acción tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” en la vida corriente”. (Huizinga, 2000: 45-46).

Desde la vida infantil hasta las más altas actividades culturales, uno de los impulsos más poderosos para conseguir el perfeccionamiento de los individuos y del grupo, es el deseo de ser alabado y honrado por excelencia. Se alaba a los demás, se alaba uno mismo. Se busca el honor por las virtudes. Se desea la satisfacción de “haberlo hecho bien”. Haberlo hecho bien significa “haberlo hecho mejor que otros”. Para ser el primero, hay que demostrar serlo. Para ofrecer esta demostración sirve la pugna, la competición. (ibídem, 87).

Los estudios antropológicos dieron al juego una importancia tal, que lo pusieron en el plano de las discusiones serias, de los temas relevantes que merecían la atención de los especialistas en diferentes ámbitos de los procesos humanos. Probablemente esto fue lo que hizo que actividades del ser humano que por lo general pasaban inadvertidas como objetos de estudio se convirtieran en materia de discusión y generación de conocimiento nuevo. A partir de ahí se diversificaron las posturas y empezaron a surgir estudios muy completos que han permitido

concebir al juego como una actividad de gran valor formativo. (Velásquez, 2010: 39).

El interés de la antropología por el juego como fenómeno social, se remonta a los comienzos de esta disciplina.

Desde la perspectiva de la filosofía griega, aparecieron expresiones que otorgaban al juego valor como elemento de adiestramiento de la personalidad. Así, para Platón, la sociedad ateniense debía atenuar su corrupción con una educación en valores, centrada en el juego, el cual era percibido como un elemento disciplinador que sería tutorado, apuntando a la formación en valores de interés para el orden de la sociedad (Platón, 1998, citado en Enriz, 2011).

Platón inaugura la teorización de la relación entre juego y formación, que después fuera recuperada por la didáctica en sus más variadas formas. En esta línea en que el juego es entendido como elemento de entrenamiento intelectual de diversas características, se enmarcan los aportes que se referencian en el ámbito de las ciencias de la educación.

Brougere, (1998). Propone una categoría de juego lo suficientemente amplia y flexible como para dar cuenta de los múltiples sentidos de éste. Su propuesta de análisis destaca la dificultad que presenta el uso de la categoría y resalta la presencia de tres aspectos a considerar a la hora de abordar los juegos. Por un lado está el aspecto material, que se refiere al conjunto de objetos vinculados entre sí para jugar. Su segundo aspecto de análisis es la estructura que hace referencia al sistema de reglas en que el jugador enmarca su actividad y que otorgan sentido a la práctica. Para superar esta instancia se encuentra la práctica en sí, es decir, la acción de jugar, práctica que se emplaza en un contexto determinado que enmarca las condiciones para el juego y que, a su vez, es condicionado por éstas mismas. (Brougere, 1998, citado en Enriz, 2011).

Sulton, (1977). Concibe al juego como un conjunto de eventos culturales que son distintivos, antiguos y difundidos a través de diversas culturas a lo largo del mundo. Su enfoque para el desarrollo de un estudio transcultural propone pensar

los juegos en cuatro categorías: de desarrollo físico, de desarrollo físico y estrategia, de estrategia y de azar. (Abrams Sulton-Smith, 1997, citado en Enriz, 2011).

Posteriormente, en Estados Unidos se desarrollaron otros trabajos en esta línea, como el de Erchak, (1980), quién indaga la inculturación, a partir de la interacción entre niños. Metodológicamente en su investigación realiza observación sistemática, a la que entiende como la medición del tiempo asignado a cada actividad. (Erchak, 1980, citado en Enriz, 2011).

Así otras pesquisas, recuperan la presencia de lógicas matemáticas en los juegos infantiles e intentan realizar con ellos un aporte a la formación docente. (Guberman, y cols. 1998, citado en Enriz, 2011).

Piaget, toma al juego como un elemento de desarrollo. Su propuesta permite pensar en la infancia niveles diferentes de acercamiento al conocimiento donde se incluye al juego como un componente más. (Piaget, 1979, citado en Enriz 2011).

La primera teoría psicológica sobre el juego fue enunciada por Spencer, (1855), en su "Principios de Psicología", en donde lo caracterizó como comportamiento natural, que es expresión del exceso de energía, que los animales superiores acumulan, dada su confortable posición en la escala filogenética. Este privilegio incidirá positivamente en el desarrollo, proporcionando a los niños tiempo de diversión y ocio que progresivamente, se invertirá en tareas creativas de orden superior. (Spencer, 1855, citado en Redondo, 2008: 3).

Otra teoría clásica fue la de Groos, (1901). Que considera que los juegos sirven para adiestrar a los niños y prepararlos para el futuro y es conocida como teoría del pre-ejercicio. Su fundamento es la consideración de que durante la infancia es necesario ejercitarse en tareas y habilidades necesarias para la vida adulta. La infancia misma tiene sentido como tiempo de juego, de ejercicio previo. (Groos, 1901, citado en Redondo, 2008: 3).

Diversos autores elaboran sus propias teorías sobre el juego, las cuales varían y se fundamentan de acuerdo con las diferentes formas de jugar y con la formación profesional del investigador.

Todos han contribuido a una explicación y ejecución del juego infantil como una expresión natural y un aspecto que influye en el proceso educativo de los niños.

El juego es un camino natural y universal para que la persona se desarrolle en todas sus dimensiones y pueda integrarse en la sociedad.

En cuanto al desarrollo cognitivo, el juego construye el conocimiento por sí mismo mediante la propia experiencia, que, en esencia, es actividad, de esta manera se convierte en la situación ideal para aprender, es la pieza clave del desarrollo intelectual.

El juego es una actividad presente en todos los seres humanos. Por lo general se le asocia con la infancia, pero se manifiesta a lo largo de toda la vida del hombre incluso hasta la ancianidad.

Al juego se le considera como una actividad contraria al trabajo y se le relaciona con la diversión y el descanso. Pero su trascendencia es mucho mayor, ya que a través de éste, las culturas transmiten valores, normas de conducta, resuelven conflictos, educan a sus miembros jóvenes y desarrollan múltiples facetas de su personalidad.

A través de la historia aparecen diversas explicaciones sobre la naturaleza del juego y el papel que ha desempeñado y puede seguir desempeñando en la vida humana.

Pensadores clásicos como Platón y Aristóteles ya daban gran importancia al aprender jugando y animaban a los padres para que dieran a sus hijos juguetes que los ayudaran a “formar sus mentes”, como actividades futuras, como adultos.

El juego desarrolla la atención y la memoria, ya que mientras juega, el niño se concentra mejor y recuerda más, que en un aprendizaje no lúdico. La necesidad

de comunicarse y los impulsos emocionales, obligan al niño a concentrarse y memorizar. El juego es el factor principal que introduce al niño en el mundo de las ideas. (Montañés, y cols. 2000: 243).

A partir de los doce años y basados en combinaciones y razonamientos puramente lógicos, en hipótesis, estrategias y deducciones interiorizadas, (ajedrez, damas, cartas, juegos de estrategia, juegos deportivos complejos, etc.), el pensamiento actúa sobre los mismos contenidos operatorios, su pensamiento es mucho más sistemático y abstracto y es capaz de integrar lo aprendido en el pasado o de realizar proyectos de futuro. (ibídem, 249).

2.2 Teoría de la reestructuración cognoscitiva

El juego es una forma de asimilación. Desde la infancia y a través de la etapa del pensamiento operacional concreto, el niño usa el juego para adaptar los hechos de la realidad a esquemas que ya tiene. (Piaget, 1951, citado en Montañés, y cols.: 121).

Piaget ha destacado la importancia del juego en los procesos de desarrollo. Ha relacionado el crecimiento de los estadios cognitivos con el desarrollo de la actividad lúdica: las diversas formas de juego que surgen a lo largo del desarrollo infantil son consecuencia directa de las transformaciones que sufren paralelamente las estructuras cognitivas del niño.

Cuando los niños experimentan cosas nuevas, juegan con ellas para encontrar los distintos caminos de cómo el objeto o la situación nueva se asemejan a conceptos ya conocidos. (Newman y Newman, 1983, citado en Montañés, y cols.: 121).

Además acatan que Piaget considera el juego como un fenómeno que decrece en importancia en la medida en que el niño adquiere las capacidades intelectuales que le permiten entender la realidad de manera más exacta. (ídem).

El juego es una de las pocas actividades que realiza el individuo, en un ambiente escolar tan trascendente y apegado al enfoque constructivista. Desde esta perspectiva, los objetos de estudio se manipulan y transforman para otorgarles

significados diferentes, con lo que se logran cambios estructurales en la manera como el educando concibe el mundo que le rodea.

2.3 El juego apegado al enfoque constructivista

El juego produce un sentimiento de tensión y alegría, y de la conciencia de ser de otro modo, en la vida corriente.

Cuando se usan juegos de mesa se construyen estrategias mentales, que después pueden aplicarse en otras áreas como son las asignaturas escolares. Dado el carácter divertido del juego los alumnos se animan a jugarlo, a pensar para ganar. (Pérez, 2011: 354-59).

Para Piaget, el juego forma parte de la función cognitiva general del sujeto, que él centra en la permanente búsqueda exploratoria y manipulativa. En los juegos, la función cognitiva es, en alguna medida, un proceso de mucho menos rigor adaptativo que en la actividad seria y en ese sentido un proceso cognitivo imperfecto. (Redondo, 2008: 4).

En una de sus teorías, en 1932, Piaget relacionó los juegos infantiles con desarrollo del conocimiento que los niños tienen sobre la sociedad y las normas convencionales y morales. Para Piaget, (1946), los juegos son procesos cognitivos relajados y personales en los que importa más divertirse que adecuarse a la realidad objetiva. (Velásquez, 2010: 39).

“Una de la aportaciones más difundidas de Piaget, y de mayor aplicación en la actualidad es la que afirma que cuando un individuo puede relacionar el nuevo conocimiento con lo que ya posee, supera su nivel actual de comprensión y se produce un conflicto cognitivo que puede ser el punto de partida de la reflexión y la posterior reorganización conceptual”. (ídem).

Para Vygotsky el símbolo lúdico está impregnado de elementos socioculturales de los que la criatura toma sus símbolos personales. En el juego, el pensamiento del niño funciona un escalón más arriba que en actividades serias según. (Redondo, 2008: 4),

2.4 El juego visto con un enfoque sociocultural

En el enfoque sociocultural se afirma que el desarrollo tiene lugar durante el juego, que es la actividad que lo guía, insiste en los aspectos afectivos y motivacionales del juego.

El juego como tal, crea la propia Zona de Desarrollo Próximo del niño. Mientras juega, el niño actúa siempre por encima de su conducta cotidiana. (Vigotsky, 1967: 552 citado en Velázquez, 2010: 44-45).

2.5 El juego desde la perspectiva de la psicogenética

“El instinto de lucha interviene en la mayor parte de los juegos, si no como móvil principal, por lo menos como móvil adicional”. Pero aparte de esos factores, lo esencial es la presencia de reglas, las cuales tienen complejidad intelectual con elaboración de un código y esfuerzo lógico y aquí intervienen, sin embargo, todas las funciones generales. (Claparède: 467, citado en Piaget, 1961).

Ejercicio, símbolo y regla parecen ser los tres estadios sucesivos característicos de las grandes clases de juegos, desde el punto de vista de sus estructuras mentales.

Los juegos de reglas son juegos de combinaciones sensorio-motoras, (carreras, lanzamiento de canicas o bolas, etc.), o intelectuales, (cartas, damas, etc.), con competencia de los individuos, sin lo cual la regla sería inútil.

En el cuadro 2 se presenta un breve resumen de estas teorías para su mejor visualización:

CUADRO 2. TEORÍAS DEL JUEGO

TEORÍAS DEL JUEGO	JUEGO
ANTROPOLÓGICA	Se atribuye a Johan Huizinga, autor de “Homo ludens” los primeros estudios sobre las actividades lúdicas realizadas con relativa profundidad sobre una

TEORÍAS DEL JUEGO	JUEGO
	<p>base antropológica. Para Huizinga el juego es una acción u ocupación libre desarrollada dentro de límites temporales y espaciales determinados, siguiendo reglas obligatorias y libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma.</p> <p>Roger Caillois, en su libro “Los juegos y los hombres”, también tiene una perspectiva antropológica y describe algunas formas que describen la actividad lúdica:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Juegos de azar. Basados en una decisión que no depende del jugador, sino del destino. . Juegos de simulacro. Donde predomina la simulación. El jugador se escapa del mundo, haciéndose otro. Estos juegos se complementan con la mímica y el disfraz. .Juegos de vértigo. En donde se intenta infligir a la conciencia lúdica una especie de pánico voluptuoso. (Velázquez, 2010: 37-38).
DE LA REESTRUCTURACIÓN COGNOSCITIVA	<p>Parte de que el juego es una forma de asimilación. Desde la infancia y a través de la etapa del pensamiento operacional concreto, el niño usa el juego para adaptar los hechos de la realidad a esquemas que ya tiene.</p>

TEORÍAS DEL JUEGO	JUEGO
	(Piaget, 1951, citado e Montañés, et al. 2000: 121).
CONSTRUCTIVISTA	En esta perspectiva se opera sobre los objetos de estudio, los cuales se manipulan y se transforman para otorgarles diferentes significados, con lo que se logran cambios estructurales en la forma como el educando concibe el mundo que le rodea. (Velázquez, 2010: 37).
SOCIOCULTURAL	En el enfoque sociocultural se afirma que el desarrollo tiene lugar durante el juego, pues es la actividad que lo guía. Se insiste en los aspectos afectivos y motivadores del juego. (Vigotsky, 1967: 52 citado en Velázquez, 2010: 44-45).
GENÉTICA	Para Piaget la acción es constitutiva de todo conocimiento, esta postura lleva implícita la idea de una relación entre sujeto cognitivo y objeto de conocimiento. Ambos se modifican mutuamente, el sujeto acciona sobre el objeto y a la inversa.

Se tomó como base la teoría genética de Piaget, en la que por primera vez se plantea el conocimiento como un proceso. El conocimiento para Piaget es un a priori de la experiencia, es decir, se da a partir de la razón, que se desarrollará a posteriori de la experiencia. (Bendersky, 2004: 22).

El juego es un conocimiento y puede ser aprendido de acuerdo a los procesos de la teoría antes mencionada.

Debido a que los juegos de mesa tienen elementos que permiten pensar al jugador, motivándolo a poner atención en el desenvolvimiento del juego y a elaborar estrategias usando la lógica, etc. para poder ganar, es por lo que los estudiantes desarrollan sus habilidades intelectuales, es decir, por el constante empleo de estas estrategias.

Es el jugador el que hace uso de las habilidades que él considera pertinentes para ganar, independientemente de que lo consiga o no y, es en este ejercicio constante que las fortalece. En este proceso el sujeto es el activo.

El juego, en cambio, tiene algunos elementos en su estructura y en su reglamento que permiten a la persona: pensar, razonar, usar estrategias, etc. Por lo que el juego es activo.

Y según la teoría genética de Piaget en donde él plantea una relación dialéctica entre sujeto y objeto, entendiendo que éstos se construyen mutuamente y que ambos son activos en la construcción del conocimiento; y que esto va a depender de las interacciones que el sujeto mantenga con el objeto de conocimiento.

Tomando en cuenta lo anterior, en los juegos de mesa, en este caso los alumnos y el juego se construyen mutuamente los dos son activos en el desarrollo de las habilidades. El juego presenta los elementos y características necesarias para que esto suceda y el alumno las pone en práctica, en una relación dialéctica.

Ejemplo:

En el juego "Fanny" un jugador puede avanzar una de sus fichas una casilla siempre y cuando dos fichas estén en casillas del mismo color, su estrategia durante el juego es mover la ficha que le facilite avanzar el mayor número de veces utilizando sus habilidades de observación, deducción lógica, etc., siendo que los colores están colocados al azar.

Su opositor en cambio puede estar tratando de colocar sus fichas de manera que éste no pueda tener las posiciones o las condiciones como la que sólo haya dos fichas en un solo color que requiere para avanzar, y así sucesivamente, y a la inversa. Alternándose el turno para cada jugador.

CAPÍTULO 3. JUEGOS DE MESA

3.1 Definiciones de juego

El juego es una actividad que durante toda la vida ha estado presente en todos los seres humanos.

En nuestra sociedad, este concepto ha ido evolucionando; al juego se le está dando importancia en el ámbito de la formación y en el del tiempo libre. Es una actividad que se realiza con actitud placentera y recreativa y que forma parte de todas las culturas de la historia de la humanidad y es una de las principales actividades de la infancia.

El juego es una actividad muy antigua, casi como el hombre mismo. Según algunos investigadores, las prácticas lúdicas aparecen en el ser humano después de algunos días de que éste nace. Por ejemplo, el niño pequeño explora su cuerpo de manera constante, se entretiene de diferentes maneras que le proporcionan sorpresa, placer y conciencia de lo que es capaz de hacer y de lograr, mira sus manos, las junta, las separa, se toca los pies, se los lleva a la boca, mueve los dedos, gesticula, grita, emite sonidos guturales, etc. (Piaget, citado en Velásquez, 2010: 5).

El juego es la actividad fundamental del niño, es muy importante para su adecuado desarrollo, por lo que se debe disponer de espacio y tiempo suficientes, según su edad y necesidades.

La naturaleza del juego responde a las siguientes características:

- “Es la actividad fundamental del niño.
- Es un modo de interactuar con la realidad.
- Tiene su fin en sí mismo.
- Es placentero.
- Es una actividad seria para el niño.
- Es una actividad espontánea, motivadora, libre.
- Favorece el aprendizaje.

- El material no es indispensable.
- Tiene una función catártica.
- Es compensador de desigualdades.
- Evoluciona con el desarrollo del niño”. (Bejerano, 2009: 3).

Otra definición es que: “el juego en su aspecto formal es una acción libre ejecutada, “como si”, y sentida, como situada fuera de la vida corriente, pero que a pesar de todo puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que origina asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual”. (Huizinga, citado en Morillas, 1990: 15).

“El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente”. (ibídem, 45-46).

Por medio del juego el individuo puede socializar y desarrollar las habilidades, capacidades destrezas, saberes, etc. Algunos profesores y pedagogos lo han utilizado para mejorar los procesos de desarrollo y aprendizaje.

El juego se está revalorizando con objetivos propios, y se está fomentando desde sectores educativos distintos y por diferentes tipos de profesionales, impulsándolo y proponiéndolo en las aulas, en número y de forma creciente, como recurso para el aprendizaje; si es colectivo hace posible una mayor integración del individuo en el mundo social y la vivencia de valores de diversa índole como son culturales y sociales. También por medio de él se pueden tener posibilidades de aprendizaje y desarrollo global, motivación, sociabilización y cooperación, observación, exploración, descubrimiento, transformación, imaginación, creación y otros.

El juego es motor y creador de una cultura lúdica, productor del crecimiento cultural y de la identidad de cada pueblo, es una posibilidad y una necesidad de la

especie humana que conlleva una participación en la práctica de experiencias y vivencias culturales con voluntad, creatividad, alegría y diversión.

En los juegos sobre acciones cotidianas se asimilan costumbres, hábitos socioculturales, y son a la vez, ocasión para nuevas alternativas, como cambio de roles, si hay que incidir en una educación para la igualdad; en la infancia incide en el desarrollo integral de la persona y las ludotecas ofrecen posibilidades óptimas de juego a todos los niños y niñas, por lo que no deben limitarse a determinadas clases sociales. Deben extenderse como una posibilidad de ocio intergeneracional, y generalizarse para toda la población infantil, juvenil, de adultos y de la tercera edad.

3.2 Definición de juegos de mesa

Los juegos de mesa son juegos de tipo social, en su gran mayoría son culturales e inclusive didácticos. Por lo general lo juegan varias personas alrededor de una mesa; en este tipo de juegos tiene una parte importante el azar, aunque hay otros factores que también intervienen como las estrategias y el razonamiento. Por su naturaleza, en general este tipo de juegos no conllevan actividad física, aunque existen algunos de ellos que implican levantarse de la mesa para realizar actividades fuera de ella, ya sea por castigo o recompensa, en este caso estos serían juegos de mesa, pero no de forma estricta.

El juego permite romper con la rutina, dejando de lado la enseñanza tradicional, en la que el profesor es modelo y guía al que los alumnos deben imitar y obedecer, donde la disciplina y el castigo se consideran fundamentales y por lo general se usa el mismo método de enseñanza, repitiendo en lugar de razonar lo que el profesor dijo. También desarrolla capacidades en los niños y niñas y permite la socialización. En lo intelectual fomenta la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos y el potencial creador, entre otros.

Los juegos de mesa son una combinación entre lo lúdico y lo didáctico, y en este punto radica su importancia. La elección de un juego de mesa es muy importante

a la hora de pensar cómo ayudará a la formación personal y de qué manera los participantes independientemente de su edad, aceptarán las reglas para poder disfrutarlo. La mayoría de estos juegos tienen la particularidad de combinar imaginación, mímicas, capacidades de asociación y rapidez mental. Son necesarios desde la niñez hasta la vejez.

3.3 Clasificación de los juegos de mesa

- **Juegos de dados.** Son aquellos en los que se hace uso de los dados. Ejemplo, el parqués.
- **Juegos de fichas.** Consta de fichas marcadas. Ejemplo, el dominó.
- **Juegos de cartas.** Aquí se encuentran los juegos de naipes con baraja francesa o española. Ejemplo, la canasta, el bridge.
- **Juegos de tablero tradicionales.** Se juegan sobre un tablero. Ejemplos, el ajedrez, Fanny.

3.4 Beneficios de juegos de mesa dentro del aula

Siempre y cuando no se abuse de la actividad lúdica, es un potente motivador para el aprendizaje, tanto para el docente como para los alumnos. Así puede referir el uso de los juegos en la actividad docente como: una actividad importante en el aula de clase, puesto que aporta una forma diferente de adquirir el aprendizaje, aporta descanso y recreación al estudiante.

La ventaja que posee el empleo de los juegos de mesa en la enseñanza de contenidos, es que se pueden enlazar otros conocimientos y actividades que se estén revisando de manera horizontal en otras materias, que refuercen la clase misma y catapulten al alumno en nuevas direcciones de relación social. En estos juegos existe la oportunidad de aprender y dominar una serie de estrategias para lograr la victoria o evitar la derrota. (Martínez, 2011: 56).

El juego es una de las actividades más agradables con la que cuenta el ser humano, en el aula sirve para fortalecer los valores como: honradez, lealtad,

fidelidad, cooperación, solidaridad con los amigos y con el grupo, respeto por los demás y por sus ideas, amor, tolerancia y propicia rasgos como el dominio de sí mismo, la seguridad, la atención, la reflexión, la búsqueda de alternativas o salidas que favorezcan una posición; la curiosidad, la iniciativa, la imaginación, el sentido común, porque todos estos valores facilitan la incorporación en la vida ciudadana. (Torres, 2002: 116).

El juego se sitúa dentro del orden de la fantasía, aunque se considera como una actividad donde el principio del placer es el que rige.

La trascendencia del juego, en la vida del niño o niña, radica en el dinamismo que genera en los procesos de desarrollo al permitirle vivir experiencias extremas como las que genera la subordinación total a la regla, generándose así el respeto a la norma y también la responsabilidad con el grupo. (Torres, 2010: 123).

3.5 Los juegos de mesa en la educación infantil

La elección de un juego de mesa es importante a la hora de pensar cómo ayudará a la formación personal. Una parte muy importante es que los participantes sepan aceptar sus reglas. (Betancourt, 2011, citado en Chávez, 2013: 53).

La fuerza cognitiva de los juegos tradicionales de mesa, (dominó, naipes, ajedrez, y otros), reside en que la regla interna de la acción pueda ser bien acoplada a la actividad cognitiva lógica de los sujetos. Así los juegos de cartas, para que sean estimulantes y creativos, deben dejar poca responsabilidad al azar y mucha a la capacidad de hacer combinaciones y relaciones; también deben dar la posibilidad de establecer hipótesis y comprobar cómo se comportan los otros ante las decisiones que tomamos.

Los compañeros se estimulan entre sí con los juegos de reglas. Disponer de éstos y de modernos juegos lógicos y organizar las condiciones de tiempo y espacio para que los estudiantes se ejerciten con estos materiales, es abrir una ventana al aprendizaje espontáneo y a la construcción de estrategias mentales, que luego resultan fácilmente extrapolables a otras tareas, incluidas las escolares.

Los juegos de mesa pueden ser una buena herramienta educativa, debido a las habilidades que se utilizan, necesarias en una partida, al ejercicio mental que estimulan, y su adecuada duración. Entre las habilidades más relevantes que se estimulan están las inter e intra personales, para un trato respetuoso y comprensivo en la relación con otras personas. Además, son divertidos, y es precisamente por eso que los alumnos y alumnas pueden interesarse en ellos y seguirán involucrados en la partida, más allá del objetivo pedagógico para el que se pretenda usarlos, que puede ser de muchas formas positivas en el contexto de la escuela. (Pérez, 2011: 354-359).

Para Piaget las actividades lúdicas contribuyen, entre otras cosas, a la adquisición del lenguaje y al desarrollo de la creatividad. Piaget establece tres grandes etapas por las que pasan los sujetos cuando ponen en práctica la actividad lúdica. (Mecee, 2000, citado en Velásquez, 2012: 40).

- a) **Juego de ejercicio.** No suponen ninguna técnica particular: son simples ejercicios que ponen en acción un conjunto variado de conductas. En esta etapa el niño realiza actividades sólo por el placer de dominarlas, sin involucrar pensamiento simbólico ni razonamiento. Por ejemplo, cuando el sujeto salta un riachuelo, por el gusto de saltarlo y regresa luego al punto de partida para volver a comenzar, etc. (Piaget, 1961:153).
- b) **Juego paralelo.** Los niños pequeños entre 2 y 4 años juegan cada uno por su cuenta sin ocuparse por las reglas del vecino. (Piaget, 1986: 36)
Este es un tipo de juego individual, ya que aunque parece que los niños juegan juntos, no hay relación entre ellos. Pero los niños observan a sus iguales sistemáticamente, modificando a veces el mismo juego por imitación del que ven realizando a los demás.

c) **Juego simbólico.** Es la fase en la que el niño utiliza objetos evocando atributos diferentes de los que tienen éstos normalmente. Muchos investigadores han estudiado estos juegos por la trascendencia que tienen en la vida futura de las personas, ya que no se desligan del enfoque sociológico y antropológico.

d) **Juego de reglas.** La mayor parte de estos juegos son colectivos, esto conlleva a la necesidad de llegar a acuerdos con los otros, el niño se relaciona con sus pares, acepta las reglas y a los demás, favoreciendo así su integración social, al respetar las reglas, las va interiorizando hasta formar parte de su personalidad. A través del juego también se favorece el desarrollo afectivo y emocional debido a que es una actividad que produce placer y permite expresarse libremente. (Aguilera y Damián, 2010: 56-78).

El juego de reglas se constituye durante el segundo estadio (de los 4 a los 7 años) y más aún durante el tercer periodo (de los 7 a los 11 años), subsiste y se desarrolla durante toda la vida (deportes, cartas, ajedrez, etc.), es la actividad lúdica del ser socializado. (Piaget, 1986: 194-195)

Se sanciona a quienes no cumplan las conductas establecidas por los participantes. A su vez esta actividad se clasifica en dos tipos:

- **Juegos de reglas transmitidas.** Son juegos socialmente muy difundidos que se han transmitidos a través de muchas generaciones. Ejemplo el juego de canicas.
- **Juegos de reglas espontáneas.** Son juegos establecidos por los propios jugadores modificando alguna actividad lúdica que ya existe o adaptándola a un contexto, o a una situación específica. Proceden de la socialización y pueden implicar relaciones de menores a mayores pero que generalmente se limitan a las relaciones entre iguales y contemporáneos.

En resumen los juegos de reglas son juegos de combinación sensorio-motores (carreras, lanzamiento de canicas, etc.) o intelectuales (cartas, damas, etc.) con competencia de los individuos (sin lo cual la regla sería inútil) y regulados por un código transmitido de generación en generación o por acuerdos improvisados.

CAPÍTULO 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 Delimitación del tema de investigación

La importancia de los juegos de mesa en el desarrollo intelectual de estudiantes de 1º de secundaria.

4.2 Justificación

Según las pruebas ENLACE y PISA existe un alto nivel de alumnos reprobados en la asignatura de matemáticas y según varios investigadores los juegos de mesa pueden utilizarse en la escuela como una forma de favorecer las habilidades matemáticas de los estudiantes, además de ser una actividad que se disfruta.

Desde un punto de vista didáctico, el juego también se puede utilizar para descubrir las habilidades del niño, incitándolo a la utilización, tanto de forma individual, como colectiva, de la inteligencia, de la experiencia, etc.

El juego desempeña un papel muy necesario en el desarrollo de la educación del niño. Es una experiencia humana y *humanizadora*, porque si bien es una conducta instintiva, también es producto de la cultura y a la vez una de las formas más importantes que tenemos de aprendizaje y construcción cultural.

4.3 Pregunta de investigación

¿Los alumnos pueden desarrollar habilidades intelectuales como la atención y el pensamiento lógico practicando juegos de mesa?

4.4 Objetivos

Objetivos generales

- Que los alumnos, mejoren su rendimiento en la asignatura de matemáticas.

Objetivos específicos

- Que los alumnos se familiaricen y practiquen juegos de mesa.
- Que los alumnos desarrollen habilidades para el mejor aprendizaje de las matemáticas.

4.5 Tipo de investigación

Empírica, descriptiva.

La investigación empírica se centra en confrontar las ideas con la realidad. Así el investigador puede intentar examinarlas o probarlas a la luz de los hechos. (Hyman, 1955: 100, citado en Cazau, 2006: 27).

La investigación descriptiva constituye la mera descripción de algunos fenómenos, su objetivo central en esencia es la medición precisa de una o más variables dependientes, en alguna población definida o en una muestra de dicha población. (idem).

Los estudios descriptivos sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, como por ejemplo el nivel de aprovechamiento de un grupo, etc. (Hernández, Sampieri y otros, 1996, p. 7 citado en Cazau: 27).

4.6 Variables

- Variable Independiente:

Actividades lúdicas, la aplicación del juego y del material didáctico en general.

- **Variable Dependiente:** Habilidades intelectuales, (atención y pensamiento lógico).

La atención es un proceso cognitivo que no se puede observar directamente sino que se infiere a partir de conductas observables. Implica dejar ciertas cosas para tratar efectivamente otras. Su esencia, la constituyen la focalización, concentración y la conciencia. (Soprano, 2009: 18).

El pensamiento lógico es aquel que se basa en el razonamiento. El pensar lógicamente ayuda al hombre a interrogarse por el funcionamiento de todo lo que nos rodea; es importante para el estudiante porque le permite poner en orden sus pensamientos, a expresar con claridad el mismo, a realizar interpretaciones o deducciones correctas, a descubrir falsedades y prejuicios, así como a asumir actitudes críticas ante determinadas situaciones. (Barrios y Barrios, 2011).

4.7 Definición conceptual

Juego: desde una definición etimológica, juego deriva del vocablo latino *jocus*, que significa diversión y también broma. (Kotliarenco, 1996: 3).

En el juego se desenvuelve la mente y el cuerpo con un sentido lúdico de distracción, diversión y aprendizaje. Los juegos estimulan la actividad mental y el sentido práctico, a medida que se presentan, por lo general, con la misma secuencia:

El jugador está en una circunstancia y tiene que llegar a otra; para esto diseña una estrategia mental, que llevará después a la práctica. Esta estrategia está limitada por las reglas y pautas que presenta el juego. Por esta forma precisamente es que por lo general se desarrolla el juego, y adquiere su carácter educativo.

CAPÍTULO 5. MÉTODO

5.1 Sujetos

- Población

La práctica se llevó a cabo en la Escuela Secundaria 272 “Rufino Tamayo” turno vespertino, ubicada en el Distrito Federal, en la Delegación Gustavo A. Madero. Tuvo una duración de 20 horas distribuidas en dos grupos de 1º de secundaria: diez horas con el grupo de 1º “B” con 32 alumnos, (13 mujeres y 19 hombres) y diez horas con el grupo de 1º “C” con 27 alumnos, (10 mujeres y 17 hombres). Los resultados se presentan en el capítulo 6, página 41.

- Muestra

Se utilizó una muestra no probabilística, donde se eligieron 59 estudiantes de primer grado de educación secundaria entre los 12 y 14 años de edad, que además tuvieran bajo nivel académico en matemáticas.

- Unidad de análisis

Se midió la atención antes de la práctica de juegos de mesa con un pretest, y después de esta con un postest para después hacer un análisis comparativo y observar si el juego aplicado había producido en los alumnos alguna variación en este constructo (los resultados se muestran en las páginas 45 y 46).

Para medir el pensamiento lógico, se comparó el promedio de las calificaciones de los alumnos en matemáticas antes y después de la práctica; los exámenes los aplicó el profesor responsable de esa materia, el cual fue el mismo para los dos grupos. Durante todo el tiempo que duró la práctica los alumnos no tomaron clases de esta asignatura.

5.2 Muestreo

Se realizó un muestreo intencional por cuota.

“El muestreo intencional es la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo”. (Casal y Mateu, 2003: 5).

En el muestreo por cuotas, el investigador establece estratos de la población, determina el número de individuos a seleccionar en cada uno de ellos y elige intencionalmente individuos para completar las cuotas establecidas; este muestreo se asemeja al aleatorio por estratos, en cuanto a que supone un conocimiento previo de la población, que permite diferenciar segmentos o estratos dentro de la misma, pero se distancia de aquél, por el hecho de que aquí los individuos que constituyen la cuota aportada a la muestra por cada estrato, no son determinados aleatoriamente, sino en función de otros criterios (accesibilidad, comodidad, economía, etc.). La única condición impuesta es que los individuos cumplan los requisitos fijados en las cuotas. (Gil, y Padilla, 2007: 27).

5.3 Diseño

Diseño no experimental, transversal, descriptivo y de comparación.

Los diseños no experimentales se realizan sin la manipulación deliberada de variables y no hay designación al azar. La investigación no experimental es sistemática y empírica. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural.

Este tipo de investigación es apropiada para variables que no pueden o no deben ser manipuladas o resulta complicado hacerlo.

Los diseños transversales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. En ciertas ocasiones, el investigador pretende realizar descripciones comparativas entre grupos o subgrupos de personas u otros seres vivos, objetos comunidades o indicadores (esto es en más de un grupo).

5.4 Instrumentos

- Test de atención

Este tipo de test mide capacidades tales como la rapidez al hacer una tarea de forma precisa, es importante estar relajados y concentrados mientras lo realizamos.

- Test de comprensión del juego sobre el tablero

Este instrumento se utilizó para que los alumnos aprendieran a anotar sus partidas y así mejoraran su comprensión sobre el tablero, para que jugaran con mayor eficiencia.

5.5 Procedimiento

El 21 de marzo del presente año solicité al Director de la Escuela Secundaria Diurna No. 272 “Rufino Tamayo”, turno vespertino, y posteriormente, a la Inspectora General de la zona Escolar XLII de la Dirección Operativa de Educación, permiso para aplicar una práctica sobre juegos de mesa en la escuela antes mencionada.

Recibiendo respuesta positiva el 7 de abril del mismo año.

Posteriormente el director de la escuela me asignó dos grupos de primer año, cuyas características eran las siguientes:

CUADRO 3. ALUMNOS DEL GRUPO B

	12 años	13 años	14 años	Total
Hombres	12	7	0	19
Mujeres	4	8	1	13
Total	16	15	1	32

CUADRO 4. ALUMNOS DEL GRUPO C

	12 años	13 años	14 años	Total
Hombres	10	7	0	17
Mujeres	6	3	1	10
Total	16	10	1	27

El 28 de abril me presenté en la escuela. Inicé mis actividades de acuerdo de acuerdo al siguiente plan de trabajo:

- **Actividades de introducción.**

Sesión 1 lunes 28 de abril

- 1) Me presenté ante los alumnos de la escuela ya mencionada y solicité la colaboración de los alumnos de los grupos con los que iba a trabajar para efectuar una práctica, que es parte de la realización de mi tesis; les expliqué que es sobre juegos de mesa en general, pero que les aplicaría uno en particular llamado Fanny el cual tiene un grado de dificultad medio y además tiene varios elementos que podrían motivarlos a elaborar estrategias de observación, concentración y razonamiento para poder ganar, y esto trajera como consecuencia el desarrollo de habilidades intelectuales en ellos, como son desarrollar su capacidad de atención y su pensamiento lógico..
- 2) Se dijo a los alumnos que escribieran las iniciales de su nombre y el nombre que más les gustara (con la finalidad de guardar su identidad para que tuvieran más confianza al responder las preguntas que se les hicieran, respecto a la práctica).
- 3) Presentación del material de trabajo que consistió en ocho tableros de unisel para jugar el juego llamado "Fanny".
- 4) Explicación de las reglas del juego (Anexos p. 62).

- **Actividades de práctica**

Sesión 2 martes 29 de abril

Se aplicó a los alumnos de cada grupo en su respectivo horario un test de atención con 120 ítems.

Formados por series de 4 números del 1 al 5 distribuidos de manera desordenada, en donde anotaron el número faltante para completar los 5 números diferentes en el menor tiempo posible.

Sesión 3 miércoles 30 de abril

Se pidió a los alumnos que formaran equipos y que jugaran contando el número de movimientos que hicieran, con la finalidad de que fueran comprendiendo mejor el juego y sus reglas.

Sesión 4 viernes 2 de mayo

Continuaron jugando el mismo juego, los alumnos escogieron ellos mismos a los compañeros con quienes querían jugar.

Sesión 5 martes 6 de mayo

Los alumnos jugaron libremente durante toda la sesión. Esto es, se sentaron dentro del salón donde ellos eligieron y escogieron a los compañeros con quienes querían jugar.

Sesión 6 miércoles 7 de mayo

Se aplicó a los alumnos un test de comprensión del juego.

Sesión 7 jueves 8 de mayo

Los alumnos continuaron jugando. Ellos mismos escogieron a sus opositores.

Ese día se les pidió su opinión sobre el juego (con el fin de conocer si éste había sido del gusto de ellos y si les había resultado fácil comprenderlo). Sus respuestas se describen en el cuadro 5, p. 52.

Sesión 8 lunes 12 de mayo

Los alumnos continuaron jugando. Ellos mismos escogieron a sus opositores.

Sesión 9 martes 13 de mayo

Se aplicó por segunda vez el test de atención (postest) para comparar los resultados obtenidos por los alumnos la primera vez (pretest).

En cada grupo los alumnos individualmente eligieron al compañero que los representara en una competencia sobre el juego, anotando en la parte de atrás del postest el nombre del alumno elegido.

Esta competencia se llevó a cabo con el fin de motivar a los alumnos a que desarrollaran rápidamente estrategias de ataque y defensa dentro del juego y así pudieran ganar teniendo la presión de que estaban representando a su grupo y para que el hábito de pensar, observar, razonar, etcétera se afirmara más en ellos. Después, adquiriendo esas habilidades, pudieran aplicarlas a una situación nueva o a otras asignaturas, como por ejemplo las matemáticas, cuya impartición estaba momentáneamente suspendida en esos grupos, debido a las actividades de esta práctica. Para que hubiera mayor interés entre los alumnos, se procedió a hacerlos votar por el alumno y alumna que quisieran que los representara en su grupo, disponiendo que el alumno con más votos del grupo "B" compitiera con el alumno con más votos del grupo "C" y la alumna con más votos del grupo "B" compitiera con la alumna con más votos del grupo "C", para que hubiera ganadores de los dos géneros y así tuvieran mayor interés en el evento. Siendo los alumnos elegidos: Joatan, Emiliano, Sandra y Rosa.

Sesión 10 miércoles 14 de mayo

Se efectuó la competencia previamente organizada entre el alumno Joatan del grupo "B" y el alumno Emiliano del grupo "C" en el horario del grupo "C",

resultando ganador el alumno Joatan del grupo “B” y, en el horario del grupo “B” compitieron la alumna Sandra del grupo “C” y la alumna Rosa del grupo “B”, resultando ganadora la alumna Sandra del grupo “C”.

Después, se llevó a cabo la premiación de los alumnos competidores, que consistió en un tablero del juego con sus fichas para cada uno de ellos.

A estas alturas los alumnos estaban muy contentos con el juego y les pareció un premio agradable.

Algunos de los alumnos manifestaron haber reproducido el tablero para jugarlo en sus casas.

En síntesis, para recopilar la información antes y después de la aplicación de los juegos, se realizaron los siguientes pasos:

I. Hice una lista de los alumnos en donde aparecían los nombres con los que querían ser llamados, sus edades, su género, sus puntuaciones obtenidas en el pretest y en el postest, en el test de comprensión, los juegos ganados, y posteriormente las calificaciones de matemáticas obtenidas por cada uno de ellos.

II. En el pretest y postest se anotó el tiempo empleado y los aciertos obtenidos por cada uno de los alumnos, en cada caso.

III. En el test de comprensión del juego se mostró gráficamente a los alumnos 20 tableros del juego practicado, para que siguieran la secuencia del movimiento de tres de las fichas, en los que ellos tenían que anotar las jugadas que se estaban realizando.

IV. Se pidió a los alumnos que escribieran su opinión sobre el juego, sin que escribieran su nombre, con el fin de que lo hicieran libremente y con sinceridad.

V. Los alumnos anotaron algunos juegos que realizaron, y se llevó registro de los ganadores.

VI. Se solicitó al profesor de matemáticas una lista de calificaciones de los alumnos, en donde aparecieran éstas, antes y después de la práctica realizada. (Gráfica en la Fig. # 6).

5.6 Análisis de datos

El análisis de datos se llevó a cabo utilizando el programa estadístico SPSS (Statistical Program for Social Science) V.20.0, y se realizó en tres fases:

- Análisis descriptivo de la población utilizando el análisis de frecuencias.
- Perfil descriptivo de las variables dependientes, utilizando el análisis de frecuencias.
- Comparación entre las aplicaciones pre y post de las habilidades intelectuales, utilizando la prueba t de Student para muestras relacionadas.

CAPÍTULO 6. RESULTADOS

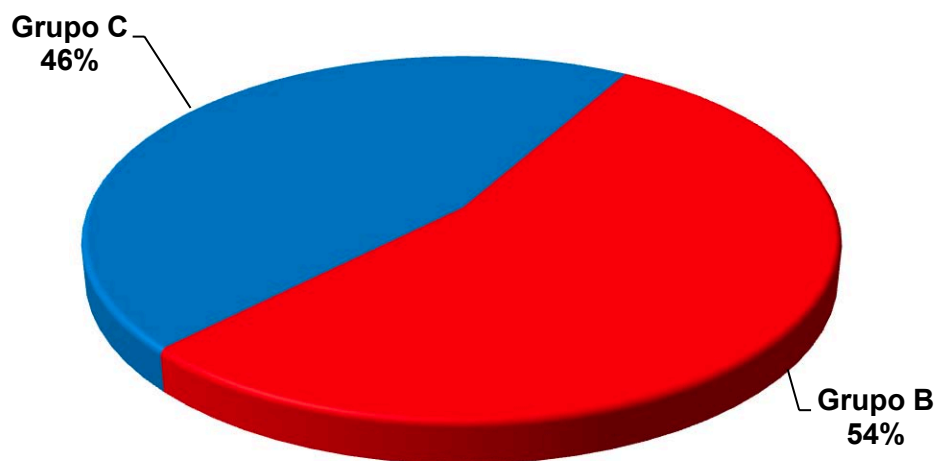
Para responder a la pregunta de investigación: ¿Los alumnos pueden desarrollar habilidades intelectuales practicando juegos de mesa?, se realizó un análisis estadístico, de los resultados de los pretests y postests, así como de las calificaciones, utilizando el programa SPSS para Windows y se dividió el análisis en tres fases:

- Análisis descriptivo de la población: cantidad, edad y género.
- Análisis de perfiles descriptivos de habilidades intelectuales (atención y pensamiento lógico).
- Análisis de comparación entre las habilidades intelectuales antes mencionadas, antes y después de la aplicación del juego.

La primera fase consistió en analizar las características de los participantes, en donde se pudo observar que participaron dos grupos de alumnos, separados por salón, en donde la mayor proporción 54% (32 alumnos) correspondió al grupo B, y el 46% (27 alumnos) correspondió al grupo C, tal y como puede observarse a continuación:

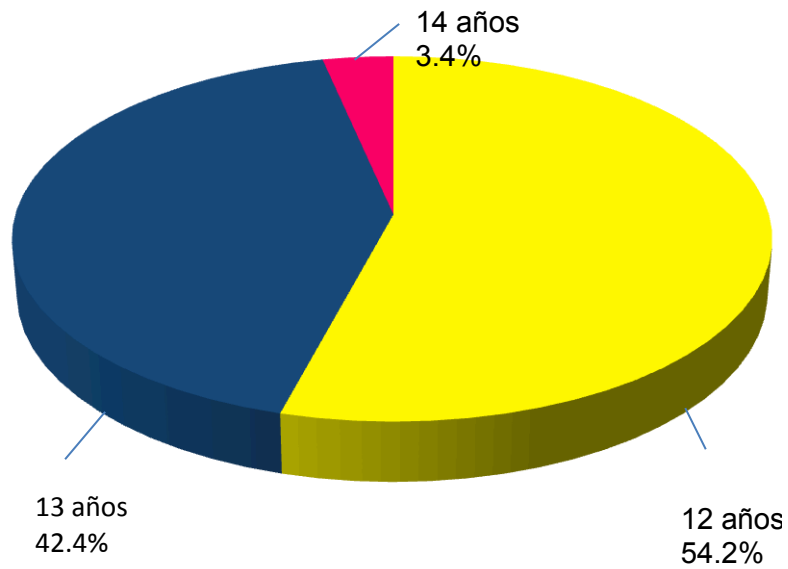
En la Figura # 1 se muestran los grupos con una distribución en cuanto al porcentaje de alumnos: 54 % en el grupo B y 46% en el grupo C.

Figura 1. Distribución de la muestra por grupo



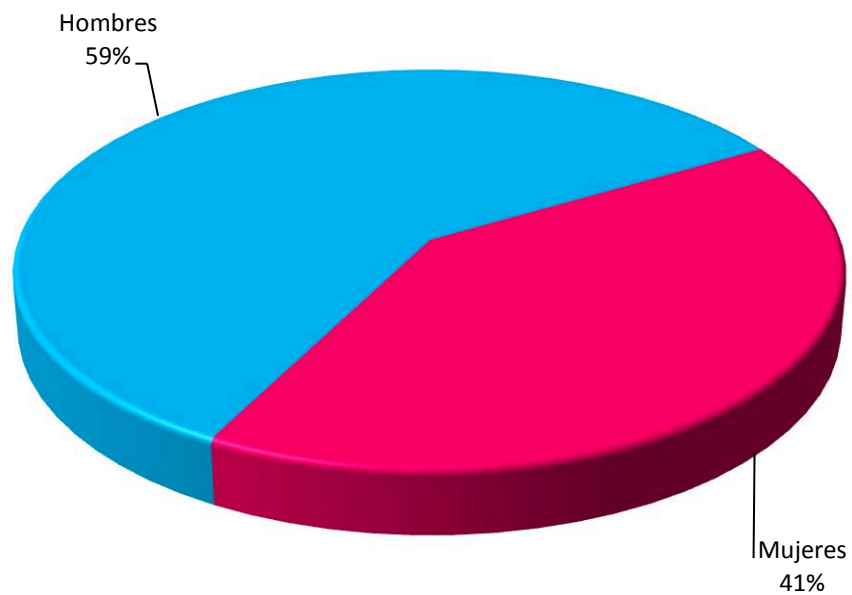
Como se puede observar en la Figura # 2, las edades de los alumnos en los dos grupos fluctuaron entre los 12 y 14 años, correspondiendo la mayor parte con 54.2% a los alumnos de 12 años, y la menor proporción, 3.4% a los de 14 años.

Figura 2. Distribución de la muestra por edades



En lo que respecta al género en los grupos participantes, el 59% (35 alumnos) correspondió a los hombres y el 41% (24 alumnas) a las mujeres.

Figura 3. Distribución de la muestra por género



Una vez concluido el análisis descriptivo de la muestra, se procedió a realizar un análisis de perfiles a través de las frecuencias, con respecto a las variables de estudio, con la finalidad de presentar los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos de medición antes y después del uso de los juegos de mesa.

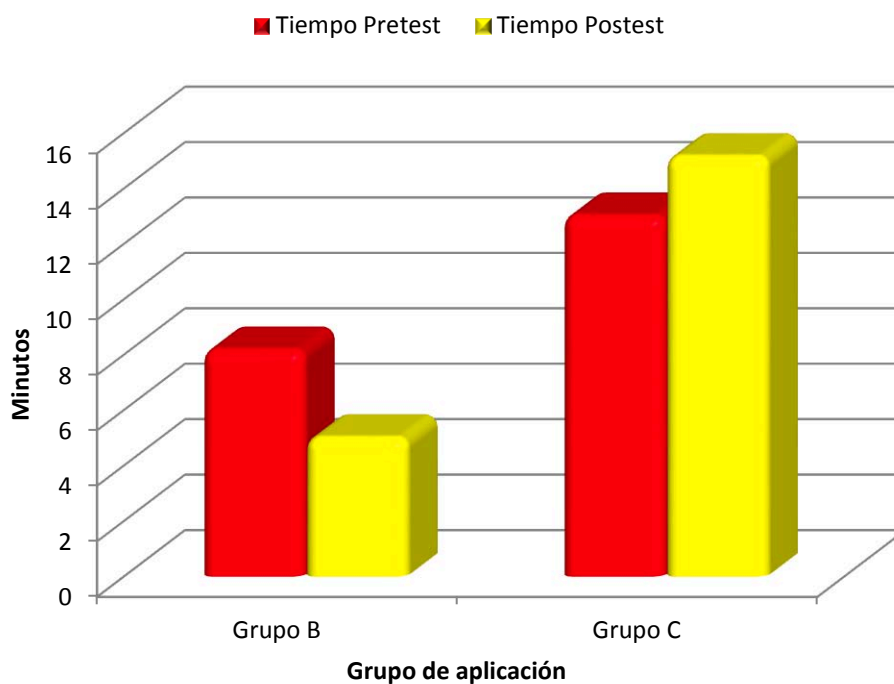
Se les aplicó a los alumnos un test de atención con 120 ítems, en donde tenían que escribir en cada uno de ellos el número que faltaba, de una serie del 1 al 5 y se anotó el tiempo que tardaron en resolverlo por completo.

Los resultados fueron los siguientes:

Los alumnos asignados por la escuela en el grupo B disminuyeron en promedio el tiempo empleado, de 8.19 minutos en el pretest, a 4.49 minutos en el postest, y aumentaron el número de aciertos en promedio, de 108.73 en el pretest, a 116.13 en el postest. En cambio los alumnos asignados por la escuela en el grupo C aumentaron en promedio, el tiempo empleado de 12.53 minutos en el pretest, a 14.7 minutos en el postest, disminuyendo el promedio del número de aciertos, de 108.79 en el pretest, a 108.05 en el postest.

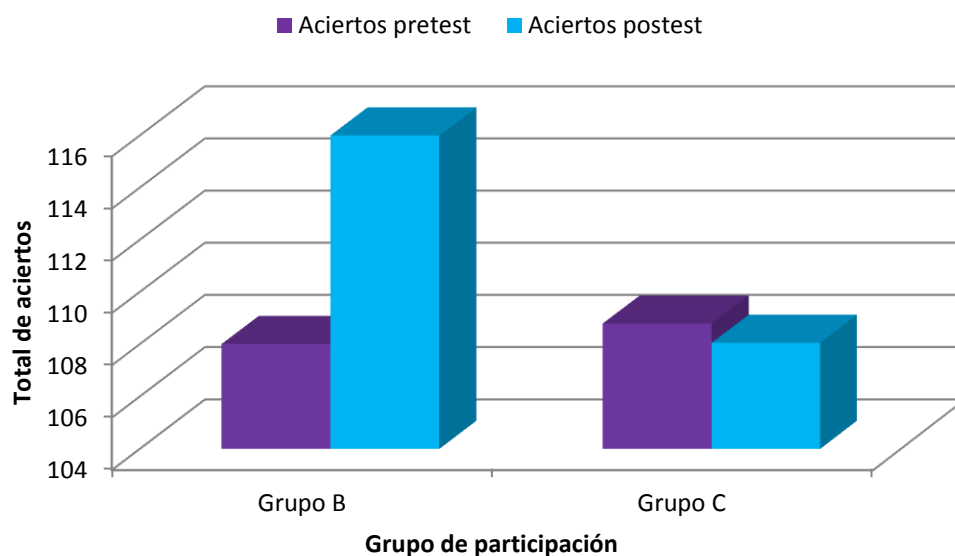
El tiempo promedio empleado en resolver el pretest por los alumnos del grupo C fue 12.53 minutos y el promedio del tiempo del postest fue 14.7 minutos, como podemos observarlo en la siguiente gráfica:

Figura 4. Distribución de la muestra por promedios del Tiempo Empleado en el Pretest y el Postest



En la siguiente gráfica se presentan los promedios de aciertos en donde se observa que los alumnos del grupo B mejoraron su puntuación, mientras que los del grupo C la mantuvieron casi igual, con una disminución de algunas décimas.

Figura 5. Distribución de la muestra por promedios de los aciertos en el test de atención Pretest y Postest

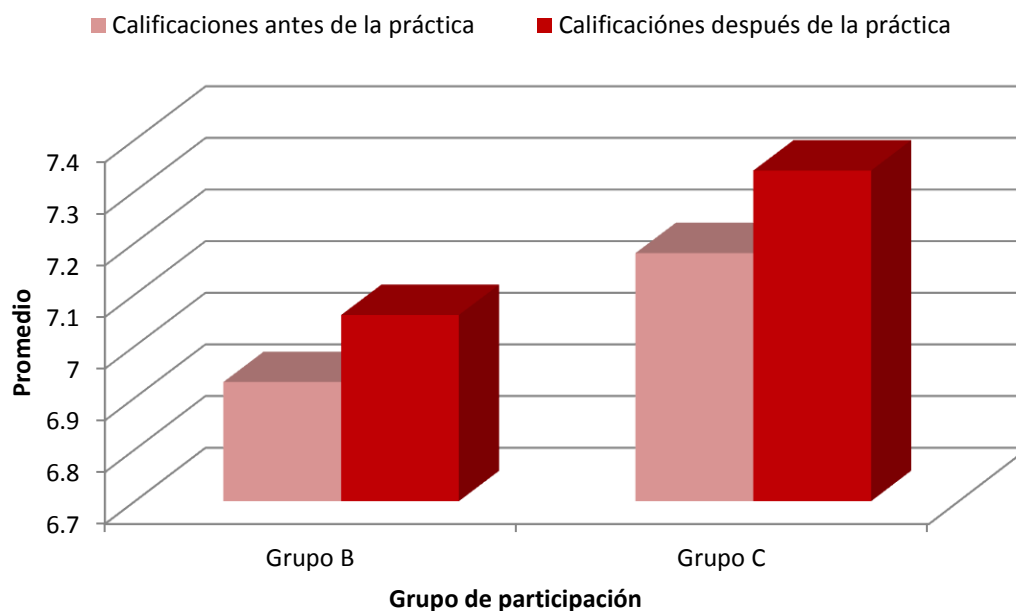


Después de terminada la práctica y procesado los datos obtenidos se esperó a que los alumnos de los dos grupos realizaran sus siguientes exámenes, para conocer los resultados y compararlos con las calificaciones previas a la práctica para observar si había alguna mejoría. La respuesta fue positiva para los dos grupos, los cuales mejoraron el promedio de sus calificaciones. Esto se muestra gráficamente en la Figura 6.

Permitiendo con ello considerar, que los juegos de mesa pudieron haber ayudado a los alumnos a desarrollar habilidades matemáticas en alguna medida.

Cabe hacer notar que durante todo el tiempo que duró la práctica, no se les impartió a los alumnos la asignatura de matemáticas.

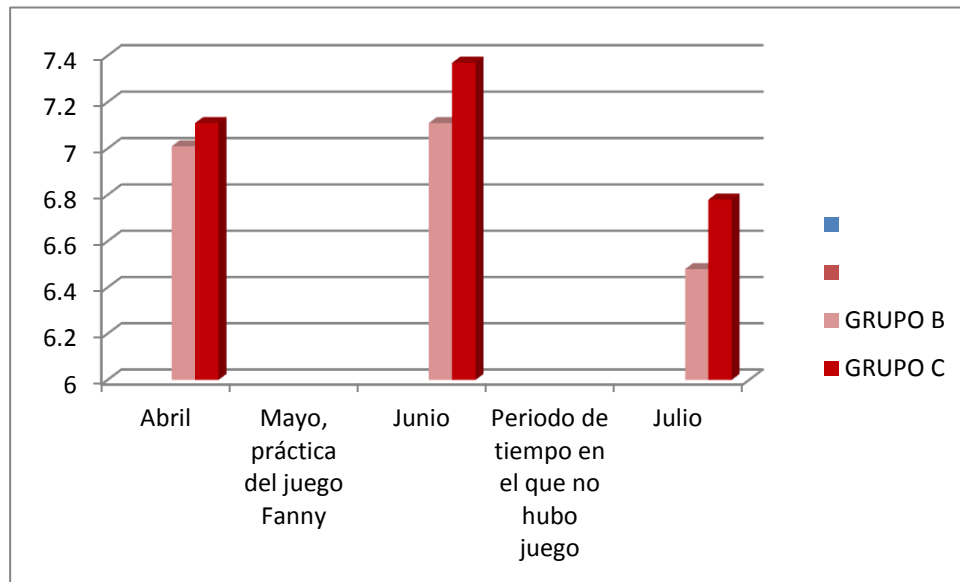
Figura 6. Distribución de la muestra por promedios de calificaciones de matemáticas antes y después de la práctica



Como se puede observar en la figura 6, el promedio de las calificaciones de matemáticas, en el grupo B, antes de la práctica, fue de 6.93 y aumentó a 7.06. El grupo C obtuvo un promedio inicial de 7.18 y aumentó a 7.34, obteniendo un mejor rendimiento que el grupo anterior.

A continuación se mostrarán los resultados de las calificaciones promedio de matemáticas antes de la práctica y uno y dos meses después de ésta.

Figura 7. Distribución de muestras promedio de calificaciones de matemáticas antes y después de la práctica con un periodo mayor de tiempo en el que no hubo juego



En la gráfica de la figura 7 podemos observar que las calificaciones promedio de los alumnos aumentaron después de que éstos practicaron el juego y disminuyeron cuando hubo un período de tiempo más prolongado sin que lo hicieran.

TABLA 1. Comparación por aciertos pretest y postest, prueba t de Student para muestras relacionadas

Grupo	Aplic.	Puntuaciones Promedio	Desviación Estándar	gl	t	Significancia
B	Pretest	108.73	30.960	14	.88	.389
	Postest	116.13	6.501			
C	Pretest	108.79	18.326	18	.18	.85
	Postest	108.05	20.441			

Tal y como se puede observar en la tabla 1, aun cuando los grupos mejoraron sus puntuaciones, o bien las mantuvieron, las diferencias no resultaron estadísticamente significativas.

En lo que respecta a las calificaciones de matemáticas, se realizó también una prueba de comparación, utilizando la prueba “t de Student” para muestras relacionadas, obteniendo los siguientes resultados:

TABLA 2. Comparación por calificaciones pretest y postest, prueba t de Student para muestras relacionadas

Grupo	Aplic.	Puntuaciones Promedio	Desviación Estándar	gl	t	Significancia
B	Pretest	6.9379	1.20576	28	.83	.412
	Postest	7.0690	1.01879			
C	Pretest	7.1889	1.72500	26	.84	.404
	Postest	7.3444	1.38045			

Referente a la comparación previa y posterior a la práctica en las calificaciones, se observó una mejoría en los puntajes, sin embargo dicha diferencia, no resultó estadísticamente significativa.

También se pidió a los alumnos que dieran su opinión sobre el juego, y sus respuestas fueron:

Grupo “B”

- Muy divertido.
- Se me hizo muy divertido, audaz, gracioso y fácil.
- Muy fácil.
- A mí el juego se me hizo complicado.
- Me parece algo aburrido y muy confuso.
- Me parece muy aburrido, será porque no le entiendo. Muy aburrido.
- No me gustó el juego.
- Muy buen juego.
- No me gustó mucho.
- Está divertido y muy genial.
- Mi opinión sobre el juego es que es interesante y ayuda a la concentración.
- Mi opinión sobre el juego es que hace que desarrolles habilidades. Me gustó el juego porque es divertido. Te puede ayudar bastante a des-estresarte y lo más importante: divertirte y al mismo tiempo poder desarrollar una habilidad.
- Me pareció muy difícil y un poco aburrido.
- Me pareció muy difícil el juego.
- El juego me gustó.
- Me gustó el juego por ser interesante y creativo.
- Me gustó, fue muy divertido jugarlo; quisiera más seguido y en el patio.
- Me gustó el juego, me sentí feliz conviviendo con mis amigos, creo que nos unió más, le entendí muy bien y más me gustó poner cómo me gustaría que me llamen, me gustaría jugar en el patio.
- Me pareció divertido y muy gracioso y espero jugar de nuevo.

- Mi opinión sobre el juego: me gustó, fue interesante que ganaran y es para divertirse.
- El juego me parece un poco difícil, pero muy poco. Es divertido.
- Muy poco tiempo y un poco aburrido.
- Muy bien.
- Está interesante, aunque un poco grande y aburrido, y casi no le entiendo.
- Me parece un poco aburrido y cero interesante, pues no le entiendo, ni nada.
- Me pareció aburrido y no interesante; no le entiendo ni un color.
- Me parece un poco aburrido.

Grupo "C"

- Está muy interesante y divertido.
- Pues es algo divertido aunque difícil de entender, pero no por mucho tiempo.
- No me gustó el juego, quiero jugar otro por favor.
- Pues más o menos, casi no me pareció divertido el juego, sería bueno poner uno más entretenido.
- Casi no me gustó, quiero aprender a jugar otro que no esté tan aburrido.
- Estuvo divertido, sólo que no entendí el juego.
- Me pareció muy bien el juego, es divertido.
- Es un juego interesante y para pensar, ya que tienes que pensar mucho para ganar. Me gustó mucho.
- Me pareció muy divertido e interactivo, y es un buen juego.
- Me encantó el juego porque agiliza mi destreza, es muy entretenido. 5 estrellas.
- Me gustó mucho.
- Pues más o menos porque estaba un poco aburrido, mejor pongan otro más divertido e interesante.
- El juego se me hizo difícil y aburrido.
- El juego estuvo muy bonito.

CUADRO 5. Resultados de las opiniones de los alumnos

Grupo	Opiniones a favor %	Opiniones en contra %	Opiniones neutras %	Total %
B	36.5	26.8	2.5	65.8
C	17.0	9.8	7.4	34.2
Total	53.5	36.6	9.9	100.0

Observamos en el cuadro anterior que las opiniones a favor superaron en 16.9 puntos a las que fueron en contra, y casi un 10 % se mantuvo neutral, por lo que saqué en conclusión que para obtener mejores resultados debe haber variedad en los juegos para que así estén presentes los que les gusten a todos y que también haya oportunidad de elaborar mayor variedad de estrategias para ganar y en consecuencia desarrollar más habilidades.

Por ejemplo en un juego en el que fuera necesario emplear la memoria (memorama); la habilidad principal que se desarrollaría sería la memoria, en otro, en el que se tuviera que contar números, sería la habilidad para contar números, etc.

CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

DISCUSIÓN

En la presente investigación se planteó la siguiente pregunta: ¿Pueden los alumnos desarrollar habilidades intelectuales como la atención y el razonamiento en matemáticas practicando juegos de mesa?

Para responder a esta pregunta, se recurrió a los resultados obtenidos, después de haber aplicado la práctica “Juegos de Mesa” a estudiantes de primero de secundaria.

Tal como se puede observar en la tabla 1, los grupos mejoraron sus puntuaciones, o las mantuvieron.

Se comparó también el rendimiento académico de cada uno de los alumnos participantes en la asignatura de matemáticas antes de la aplicación del juego y después de su aplicación, conforme a las calificaciones proporcionadas por el profesor de esta asignatura.

Referente a la comparación previa y posterior a la práctica en las calificaciones, se observó una mejoría en los puntajes.

En el test de atención, los resultados fueron satisfactorios en el grupo B, no así en el grupo C; en cambio aunque los dos grupos aumentaron en promedio su calificación en la prueba de rendimiento académico en matemáticas, fueron los alumnos del grupo C los que obtuvieron mejores resultados.

Por otro lado según Piaget, en todos los estadios del desarrollo cognitivo se llevan a cabo los procesos de asimilación, acomodación, equilibrio y adaptación.

Pero no en todos los individuos se llevan a cabo de la misma manera ni en el mismo tiempo.

En la práctica efectuada sobre juegos de mesa se reportan los resultados tomando en cuenta los promedios obtenidos por los alumnos, pero los alumnos sacaron

muy diversos puntajes y calificaciones de manera individual unos asimilaron mejor el juego que otros.

Jean Piaget explica, que en el proceso de asimilación se integran los nuevos conocimientos a las viejas estructuras presentes en el sujeto, la acomodación es un proceso de reformulación de esas viejas estructuras y la elaboración de otras nuevas, como consecuencia de la incorporación mental de un nuevo conocimiento, el desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Es decir, el niño al irse relacionando con su medio ambiente, irá incorporando las experiencias a su propia actividad y las reajustará con las experiencias obtenidas. Para que este proceso se lleve a cabo, debe presentarse el mecanismo del equilibrio, el cual es el balance que surge entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento; lo cognitivo y lo afectivo son aspectos inseparables, en donde este último puede tener un efecto importante sobre el primero. Por ejemplo. Si un individuo no tiene el deseo de conocer, seguramente el conocimiento no será posible, aunque los demás factores del desarrollo mental sean óptimos. (Bendersky, 2004: 58).

CONCLUSIONES

Los grupos mejoraron sus puntuaciones en el pre y posttest, o bien las mantuvieron.

En las calificaciones, se observó una mejoría en los puntajes en el examen inmediato después de la aplicación del juego.

A la mayoría de los alumnos les gustó el juego.

Sí pueden los alumnos desarrollar habilidades intelectuales practicando juegos de mesa.

REFERENCIAS

- Abrams, D. y Sutton-Smith, B. (1977). *The development of the Trickster in children's narrative*. The Journal of American Folklore, 90 (355), 29-47.
- Aguilera, M. G. y Damián, M. (2010). *La importancia del jugar en el desarrollo de la personalidad del niño*. Revista electrónica de psicología Iztacala, 13 (4), 56-78. Disponible en: www.revista.unam.mx/index.php/repi/article/viewFile/22582/21315
- Barrios, I. y Barrios, S. (2011). Blog. Pensamiento lógico. Disponible en: pensamientologicodic.blogspot.mx
- Bejerano, F. (2009). *El juego infantil, eje metodológico de la intervención en 0-6 años*. Cuadernos de educación y desarrollo Vol. 1 N° 3 (mayo 2009). Disponible en: www.eumed.net/rev/ced/03/fbg.pdf
- Bendersky, B. A. (2004). *La teoría genética de Piaget. Psicología evolutiva y educación*. Argentina: Longseller.
- Brougère, G. (1998). *Jogo e educacao*. Porto Alegre: Artes médicas.
- Casal, J. y Mateu, E. (2003). *Tipos de muestreo*. Revista Epidem. Med. Prev. 1, 3-7
- Chávez, J. I. (2013). *Aprendizaje de roles de juego en espacios abiertos y cerrados*. Estado de México: UNAM, Facultad de Estudios Superiores: Iztacala. Tesis de Licenciatura en Psicología. Disponible en: 132.248.9.195/ptd2013/julio/0697707/Index.html
- Díaz, H. A. (2006). *La función lúdica del sujeto: una interpretación teórica de la lúdica para transformar las prácticas pedagógicas*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Dorsch, F. (1985). *Diccionario de psicología*. (5ª. ed.). Barcelona: Herder.
- Erchak, G. (1980). *The acquisition of cultural rules by kpelle children*. 8, (1), 40-48.

- Enriz, N. (2011). *Antropología y Juego: apuntes para la reflexión*. Cuadernos de antropología social. Buenos Aires: Becaria posdoctoral de CONICET. Disponible en: www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-275X2011000200005&script=sci_arttext
- Gil, J. y Padilla, M. T. (2007). *Métodos de investigación y diagnóstico en educación: análisis de datos en la investigación educativa bloque II*. Sevilla. Disponible en: ocwus.us.es/metodos-de-investigacion-y-diagnostico-en-educacion/análisis-de-datos-en-la-investigacion-educativa/Bloque_II/page_27.html/
- Guberman, S.; Rahm, J. y Menk, D. (1998). *Transforming cultural practices. Illustrations from children's game play*. *Anthropology & Education Quarterly*, 29 (4), 419-445.
- Guzmán, J. C.; García, H. y Hernández, G. (1999). *Las teorías de la psicología educativa. Análisis por dimensiones educativas*. Cuadernillo de Psicología Educativa, Clave 637. Facultad de Psicología UNAM.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Lucio, P. (1996). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Huizinga, J. (2000). *Homo ludens*. España: Alianza Editorial.
- Hyman, H. (1955). *Diseño y análisis de las encuestas sociales*. Buenos Aires. Amorrortu.
- Justo, M. (2009). *Juegos y actividades para el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento: una propuesta práctica para el estímulo de los hábitos mentales y competencias: libro del maestro*. México: Trillas.
- Kotliarenco, M. A. (1996). *Evaluación sobre el juego como una estrategia educativa*. Serie documentos de trabajo No. 3. CEANIM. Disponible en: www.resiliencia.cl/investig/evaljuego.pdf
- Lorenzo, N. L. (2013). *La motivación escolar en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria*. México: Universidad Don Vasco, A. C.,

Escuela de psicología. Tesis de licenciatura en Psicología. Disponible en: 132.248.9.195/ptd/2013/Presenciales/0705533/Index.html

Mankeliunas, M. (2003). *Psicología de la motivación*. México: Editorial Trillas.

Martínez, R. E. (2011). *Juegos de mesa para un aprendizaje significativo*. Revista Didac 59 50-58. Disponible en: www.uia.mx/web/files/didac/59.pdf

Montañés, J., Parra, M., Sánchez, T., López, R., Latorre, J. M., Blanc, P., Sánchez, M. J., Serrano, J. P. y Turégano, P. (2000). *El juego en el medio escolar*. Revista Dialnet: de la Facultad de Educación de Albacete, Disponible en: www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/pdf/revista15/15_17.pdf

Morillas, C. (1990). Huizinga-Callois: *Variaciones sobre una visión antropológica del juego*. Enrajonar 16, 11-39

Muñetón, P. (2009). Entrevista: *Las matemáticas, herramientas invaluable de la vida cotidiana*. Revista Digital Universitaria, 10 (1). Disponible en: www.revista.unam.mx/vol.10/num1/art04/int04.htm

Newman, B. y Newman, R. P. (1983). *Desarrollo del niño*. Capítulo 1. México: Limusa.

Pérez, M. C. (2011). Los juegos de mesa en la educación infantil. Dialnet, No.11, 354-359. Disponible en: <file:///c:/Users/USUARIO/downloads/Dialnet-LosJuegosDeMesaEnLaEducacionInfantil>

Piaget, J. (1951). *Play, dreams, and imitation in childhood*. Nueva York. Norton.

(1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.

(1977). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.

- (1986). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Planeta.
- Piaget, J., Inhelder, B. (1981). *Psicología del niño*. (10^a. ed). Madrid: Morata.
- Platón, (1998). *Las leyes: Epinomis: El político*. México: Purrua.
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23^a. ed.). Madrid: Espasa. Disponible en: lema.rae.es/drae/srv/search?key=matemática
- Redondo, M. A. (2008). *El juego infantil su estudio y como abordarlo*. Revista Innovación y Experiencias Educativas. España. ISSN 1988-6047. DEP: LEGAL: GR 2922/2007 No. 13- Diciembre de 2008. Disponible en: www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/M_ANGEL_ES_REDONDO_2pdf
- Rodríguez, M. E. (2011). *El pensamiento lógico matemático desde la perspectiva de Piaget*. Ilustrados. Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/7397/pensamiento-logico-matematico-desde-perspectivaPiaget.html>
- Soprano, A. M. (2009). *Cómo evaluar la atención y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes*, Argentina, Paidós.
- Sutton-Smith, B. (1997). *The ambiguity of play*. Cambridge. Harvar University Press.
- Torres, C. M. (2002). *El juego: una estrategia importante*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601907>
- (2010). *El juego como estrategia de aprendizaje en el aula*. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17543/2/carmen_torres.pdf

Vázquez, A. (2013). *Taller actividades lúdicas para el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas*. México: UNAM, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Tesis de Licenciatura en Psicología.

Velásquez, J. de J. (2010). *El desarrollo de competencias con juegos*: México: Trillas.

Wadsworth, B. J. (1991). *Teoría de Piaget del desarrollo cognoscitivo y afectivo*. México: Diana.

Zanden, V. (1986). *Manual de psicología social*. Barcelona: Paidós.

ANEXOS.

CARTA DESCRIPTIVA

OBJETIVO GENERAL

Que los alumnos se interesen por los juegos de mesa y los practiquen

Medios del Aprendizaje 28 de abril

SESIÓN 1 DE 10

Objetivo específico	Contenido	Actividades	Apoyo didáctico	Evaluación	Tiempo	Observaciones
Que los alumnos aprendan a jugar el juego de mesa "Fanny"		Presentación ante los alumnos y profesores. Explicación de la forma en que se trabajará.	Un tablero de 8 x 5 cuadros pintados con cinco colores diferentes Seis fichas: tres de un color y tres de otro color	Se evaluará a los alumnos haciéndoles preguntas sobre el juego, para saber si lo han comprendido correctamente.	60 minutos con el grupo de primero "B" y 60 minutos con el grupo de primero "C"	Observar el interés que ponen los alumnos a las explicaciones que se les dan sobre el juego de mesa antes mencionado, y como las van comprendiendo

Objetivo específico	Contenido	Actividades	Apoyo didáctico	Evaluación	Tiempo	Observaciones
		La presentación del juego y la enseñanza de sus reglas.				
Aplicar un test de atención antes y después de la práctica para hacer una comparación entre los dos test para saber si mejoraron los alumnos su atención	Test de atención	Aplicación del test a cada grupo por separado de 120 ítems y tomando el tiempo que tarda cada alumno en resolverlo por completo, anotando los	El test impreso en una hoja de papel	Se anotará el tiempo que tardó cada alumno en resolver el test y el número de aciertos obtenidos por cada alumno.	El necesario para que todos terminen de contestar el test.	

Objetivo específico	Contenido	Actividades	Apoyo didáctico	Evaluación	Tiempo	Observaciones
		aciertos que cada uno de ellos obtenga				

Nombre del juego: “Fanny”.

Inventor: Jorge Luis Santaella Malagón

Definición: juego mental de mesa de observación, memoria, concentración y lógica para ser jugado por estudiantes de todos los niveles.

INSTRUCTIVO DEL JUEGO FANNY

REGLA NÚMERO 1: Los componentes del juego serán:

- I) Dos jugadores.
- II) Un tablero.
- III) Tres fichas llamadas "unas".
- IV) Tres fichas diferentes a las "unas", llamadas "otras".
- V) Veinte reglas.

REGLA NÚMERO 2: El tablero tendrá forma de rectángulo; estará compuesto por cuarenta casillas de forma cuadrada. La disposición de las casillas será de ocho filas de cinco columnas, o bien cinco filas de ocho columnas.

REGLA NÚMERO 3: Habrá casillas de cinco colores diferentes.

REGLA NÚMERO 4: En cada una de las filas habrá casillas de cuatro colores diferentes y de un color repetido.

REGLA NÚMERO 5: Un jugador moverá las fichas llamadas "unas" y el otro jugador moverá las fichas llamadas "otras".

REGLA NÚMERO 6: En cada partida se llamarán “unas” las fichas del jugador que haga el primer movimiento. Para determinar qué jugador hará el primer movimiento se aplicará los siguientes criterios en el siguiente orden:

Los dos jugadores acordarán quién de ellos iniciará la partida. Si no hubiere acuerdo, iniciará la partida el jugador que haya llevado las “otras” en la partida inmediata anterior. Si tampoco hubiere partida inmediata anterior, iniciará la partida el jugador designado por sorteo.

REGLA NÚMERO 7: Para iniciar el juego se colocará el tablero de tal manera que una de las filas extremas sea la más cercana al jugador que moverá las "unas" y la otra fila extrema sea la más cercana al jugador que moverá las "otras".

REGLA NÚMERO 8: Para iniciar la partida, cada jugador colocará sus tres fichas en la fila más cercana a él, una ficha en la casilla del extremo izquierdo, otra ficha en la casilla central y otra ficha en la casilla del extremo derecho.

REGLA NÚMERO 9: Los jugadores tendrán alternadamente el turno para jugar.

REGLA NÚMERO 10: En cada ocasión, el jugador en turno moverá a su elección una sola de sus fichas.

REGLA NÚMERO 11: En todos los casos, la ficha que se mueva se desplazará una sola casilla.

REGLA NÚMERO 12: Para que un movimiento sea válido es indispensable que la casilla de destino esté desocupada; es decir, en ningún caso podrá haber más de una ficha en la misma casilla.

REGLA NÚMERO 13: Siempre será válido el movimiento de una ficha hacia la izquierda o hacia la derecha de manera horizontal; es decir, sin avanzar a la fila siguiente.

REGLA NÚMERO 14: Cuando dos fichas estén en casillas del mismo color, cualquiera de ellas podrá avanzar en su turno, desplazándose de manera vertical hacia la fila siguiente; es decir: sin cambiar de columna.

Cuando no sea posible hacerlo de manera vertical, por estar ocupada la casilla de destino, el avance se podrá hacer de manera diagonal cambiando de columna, ya sea hacia la izquierda o hacia la derecha.

REGLA NÚMERO 15: Cuando tres fichas, estén en casillas del mismo color, ninguna de ellas podrá avanzar, pero no estarán impedidas para moverse hacia la izquierda o hacia la derecha.

REGLA NÚMERO 16: Cuando cuatro fichas estén en casillas del mismo color, el jugador en turno tendrá que retroceder de manera vertical cualquiera de sus fichas que se encuentren en tal caso.

Y si no le fuere posible retroceder de manera vertical ninguna de ellas, el jugador en turno perderá la partida y, en consecuencia, la ganará su oponente.

REGLA NÚMERO 17: El jugador en turno pierde la partida si no puede efectuar ningún movimiento válido.

REGLA NÚMERO 18: Un jugador pierde la partida si llega a colocar tres veces la misma ficha en la misma casilla. Para que esta regla tenga efecto será indispensable que el jugador interesado, antes de efectuar su propio movimiento, cuente oportunamente y en voz alta cada una de las tres veces.

Por lo tanto: no importará cuántas veces un jugador haya colocado la misma ficha en la misma casilla, mientras el jugador interesado no haya contado oportunamente y en voz alta cada una de las tres veces.

REGLA NÚMERO 19: Un jugador gana la partida si logra colocar dos de sus tres fichas en casillas de la fila más lejana a aquella en la que colocó sus fichas para iniciar el juego.

REGLA NÚMERO 20: Un jugador gana la partida si su oponente se rinde o abandona la partida.

Tablero del juego Fanny

X		X		X
O		O		O

Test de comprensión del juego

