



# TRIÁNGULO MÁGICO

PRESENTA:FRED SANDOVAL MENDOZA

SOYANIQUILPAN DE JUÁREZ , MÉXICO, A 13 DE AGOSTO DE 2020.

# PRESENTACIÓN

Uno de los principios de la educación es desarrollar todas las capacidades del ser humano (conocimientos, habilidades, actitudes y valores), las cuales permitirán una vida de mayor calidad en cualquier contexto: académico, familiar y social. Hablar de desarrollar habilidades cognitivas es mencionar toda la increíble capacidad de nuestro cerebro en el funcionamiento de nuestro cuerpo y de la atención a los estímulos externos que son los que originan el aprendizaje.

El aprendizaje se puede definir como el proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras e intelectuales), incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y acción. En él participan todas las facultades del ser humano como: las sensaciones, la percepción, la atención, la memoria, la conciencia, la inteligencia, la voluntad, la imaginación, el pensamiento... etc. Dado que es un proceso personal e intelectual que dura toda la vida, el aprendizaje está ligado al desarrollo humano y está afectado por los cambios biológicos y psicológico. No solo aprendemos en un contexto formal con actividades planificadas y de forma consiente, también lo hacemos en situaciones espontáneas, empíricas, a través de las experiencias de nuestra vida cotidiana, cada persona tiene un estilo propio de aprendizaje: visuales, auditivos y kinestésicos.

# ESTILOS DE APRENDIZAJE

**Visuales:** aprenden principalmente a través de la información que reciben por medio de la vista, (formas, colores e imágenes).

**Auditivos:** el canal de aprendizaje es el auditivo (palabras, sonidos y vibraciones sonoras).

**Kinestésicos:** aprenden a través de sensaciones, emociones y manipulación a través del tacto.

Como en el aula de clases los alumnos muestran diferentes estilos , el aprendizaje será mas efectivo y significativo si el docente dirige sus clases para todos los canales de comunicación y estilos. El aprendizaje se caracteriza por ser una actividad interna, inobservable pero inferirle a partir de sus manifestaciones, es la herramienta capaz de hacer que se resuelvan los problemas y de adaptación al medio donde se desenvuelva.

Guillermo Michael afirma que si verdaderamente se desea aprender a aprender se debe utilizar la memoria, el razonamiento, la resolución de problemas, a leer, a escuchar, a escribir, a presentar retos, exámenes, explorar, probar y experimentar durante toda la vida sea estudiantil o no.

El aprendizaje en las matemáticas depende de varios factores: primero entender que las matemáticas son una asignatura que esta presente en todas las actividades de nuestra vida, que la resolución de problemas permitirá en los niños la creatividad necesaria para construir hipótesis basadas en sus conocimientos previos, primero rústicos y poco elaborados pero que gradualmente se convertirán en el instrumento para buscar, construir y llegar a una solución, donde la dificultad de la tarea asi lo requiera y verificar hipótesis anticipadas por los niños. También la importancia de utilizar el material concreto, visual, manipulable y lúdico que permita la creación de un ambiente generador de aprendizajes significativos.

# CALCULO MENTAL

Comprender que las matemáticas son un lenguaje para cuantificar todo lo que existe, que son un recurso que ayuda a desarrollar el pensamiento, y además son una herramienta con la que se resuelven problemas cotidianos. el plan y programas de estudio establece como uno de sus propósitos que los alumnos *“utilicen el calculo mental , la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números naturales para resolver problemas aditivos y multiplicativos”*. trabajar el calculo mental en los niños requiere de una creatividad conceptual que sea útil para promover un aprendizaje activo que se construya en las actividades y participación del alumno.

En el presente trabajo se propone una actividad nueva y diferente estilo juego de mesa llamada **Triángulo mágico** para trabajar el calculo mental en quinto grado, cabe destacar que esta actividad no solo es apta para trabajarse en la asignatura de matemáticas, ni tampoco exclusiva del quinto grado, ya que dependerá de la creatividad e imaginación del docente para aplicarla en cualquier grado y asignatura.

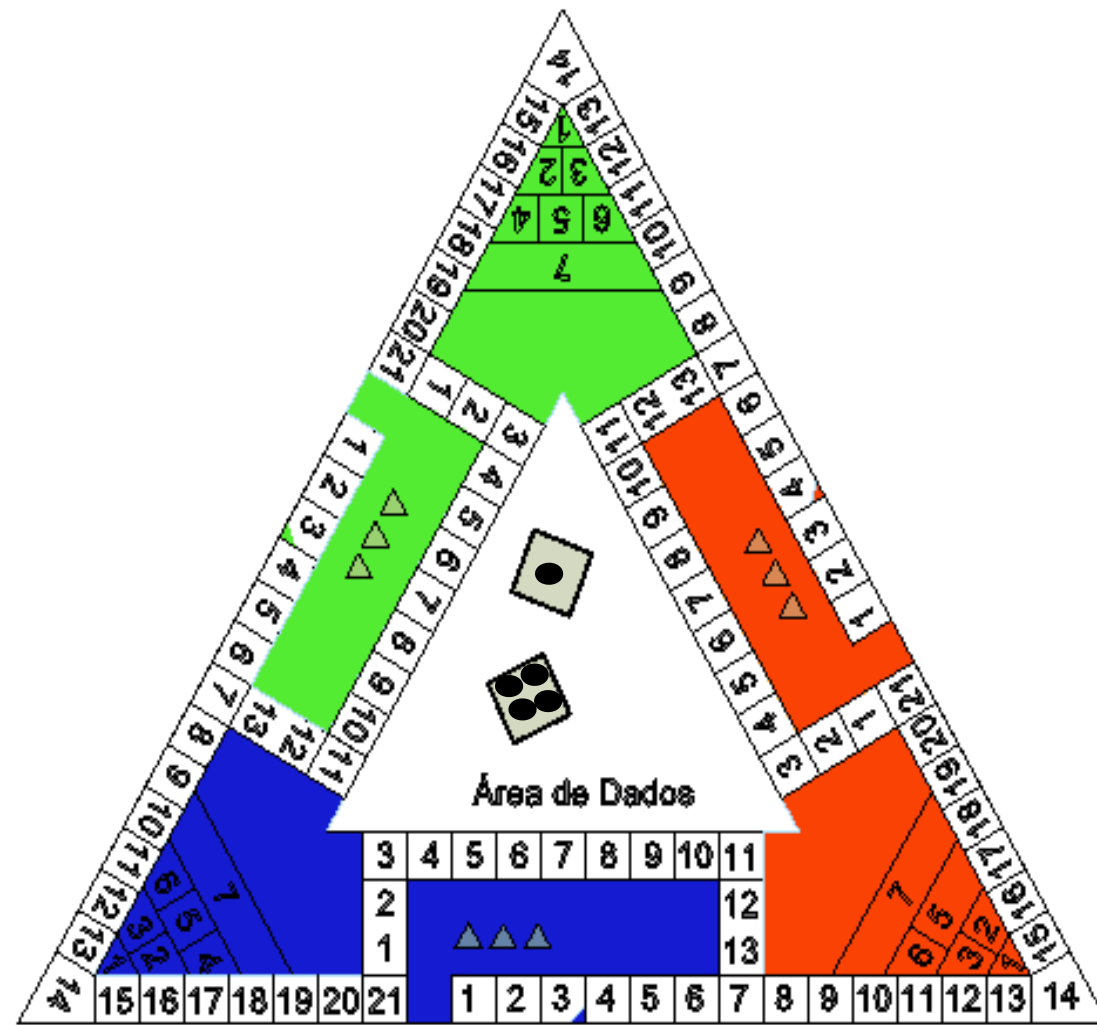


IMAGEN 1 TABLERO

# TRIÁNGULO MÁGICO

## Material

- ▶ 1 tablero
- ▶ 2 dados pequeños
- ▶ 9 fichas triangulares de diferentes colores a elegir (3 azules, 3 rojas, 3 verdes)

## Participantes

- ▶ 3 personas mayores de 6 años

## Descripción del juego

- ▶ El objetivo del juego es sacar las 3 fichas a la casilla de salida; recorrer con cada una el trayecto por cada una de las casas de los adversarios y llegar a la zona de meta, el jugador que logre meter primero sus 3 fichas será el ganador.

# INSTRUCCIONES

## ❑ Inicio del juego.

- ❑ Cada jugador deberá seleccionar un lado del tablero e identificarse con el color correspondiente.
- ❑ Para decidir que jugador será el primero en tirar, cada uno tendrá que tirar un dado y el que obtenga el número más grande será el que inicie, quedando en segundo lugar el jugador que este a su derecha.

## ❑ como sacar las fichas.

- ❑ Una vez que se sabe quien tirara primero cada jugador por turno deberá tirar ambos dados, el objetivo es obtener la puntuación necesaria para sacar las fichas, la puntuación será de 3 puntos para sacar la ficha en el número 3 y de 7 para sacar la ficha en la casilla de salida, es decir que se buscare que los dados en su tirada tengan la siguiente puntuación: 2 y 1, 6 y 1, 5 y 2, 4 y 3. solo con esas combinaciones los jugadores tendrán acceso a poner su ficha en las casillas mencionadas y podrán empezar a moverlas para llegar a la zona de meta antes que sus contrincantes.

## ❑ repiten tirada.

- ❑ El jugador que al tirar obtenga los mismos puntos en ambos dados tendrá el derecho de tirar otra vez.
- ❑ Es decir a quien en sus tirada le toque: 6 y 6, 5 y 5, 4 y 4, 3 y 3, 2 y 2, 1 y 1.

## ❑ Como comenzar a mover las fichas.

Una vez que a un jugador le toque la tirada de acceso (3 ó 7) pondrá sus fichas en los lugares señalados



A partir de ahí podrá avanzar la ficha que saco según la cantidad de puntos que le vayan tocando en las tiradas posteriores; en el momento que le vuelva a tocar otra tirada de (3 ó 7) podrá sacar otra ficha para comenzar a moverla también, y cuando tenga dos o mas fichas afuera se podrá decidir como moverlas de acuerdo a la tirada de los dados, es decir si tiene una ficha en la casilla de salida y otra en el numero 8 y al tirar le toca 4 y 2 el jugador tendrá las siguientes oportunidades para mover sus fichas:

1. Mueve los 6 puntos con la ficha ubicada en el numero 8,
2. Mueve los 6 puntos con la ficha ubicada en la casilla de salida,
3. Mueve 4 puntos con la ficha de salida y 2 con la ficha ubicada en el numero 8
4. O al revés 4 puntos con la ficha ubicada en el numero 8 y 2 con la ficha de salida.

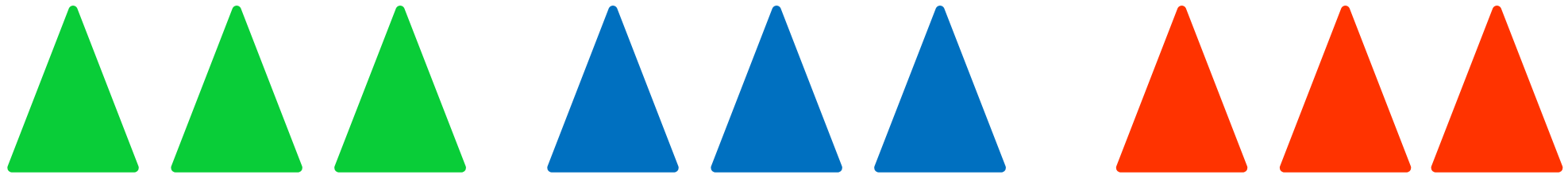
Esta toma de decisiones será muy frecuente en el desarrollo de todo el juego, lo que permitirá al jugador moverlas a conveniencia para ser el primero en llegar a la zona de meta.

## ❑ recorrido libre.

- ❑ Una vez que uno o mas jugadores hayan sacado sus fichas comenzaran a moverlas teniendo 2 caminos a elegir para llegar a la zona de meta.
- 1. El primero es el de recorrido libre por donde los jugadores tendrán acceso de transitar sus fichas; este camino esta marcado con la numeración del 1 al 21 de cada color, tendrán que pasar por las casas de los jugadores contrarios y este camino es el mas rápido para llegar a la zona prometida pero también es el mas peligroso porque se convertirá en la zona de batalla donde cada jugador podrá atacar las fichas de los contrarios para comérselas y regresarlas a su casa.



▶ LAS FICHAS SON: AZULES, ROJAS Y VERDES



## RECORRIDO SEGURO POR EL PUENTE.

Cada jugador que mueva su ficha decidirá al llegar al número 21 si mueve hacia adelante al recorrido libre o se sube al puente, acatando las siguientes condiciones: podrán subir al puente todas las fichas para proteger sus fichas de ser comidas por las fichas contrarias,

no se puede comer en el puente

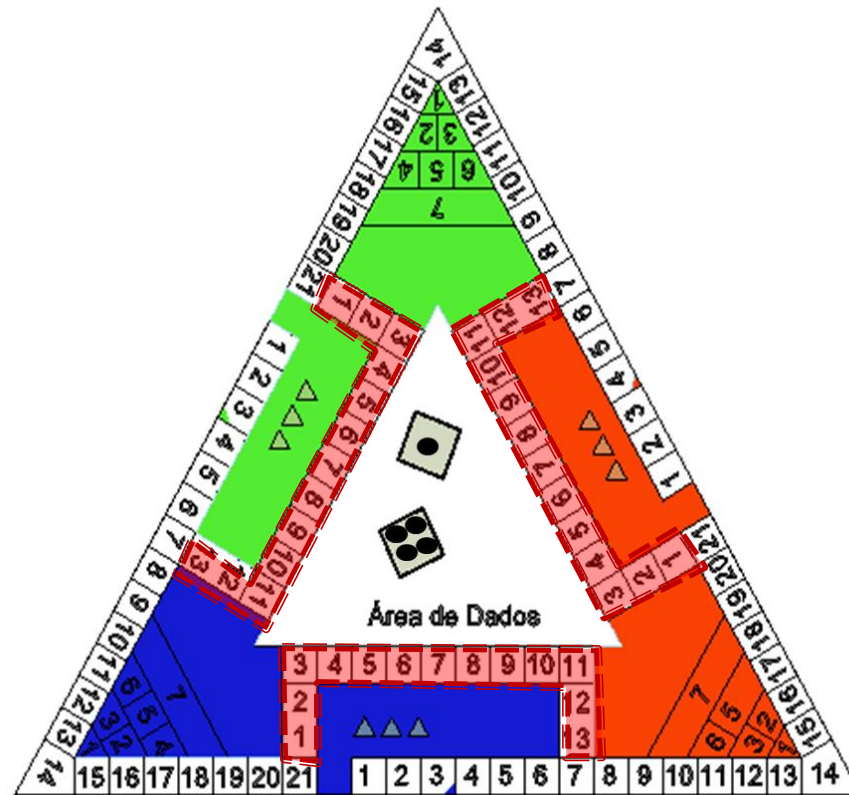
tampoco se permite rebasar, es decir: ficha que llega primero impedirá el paso de las demás, la ficha que vaya adelante tendrá que quitarse para que las que vienen atrás puedan avanzar, de lo contrario estarán atoradas hasta que el jugador cuya ficha este adelante le convenga quitarla. esto puede ocurrir por conveniencia si el jugador tiene fichas que mover en otra parte del tablero y decide dejar una ficha en el puente para que atore las fichas enemigas por unas cuantas tiradas.

## IMAGEN DEL PUENTE

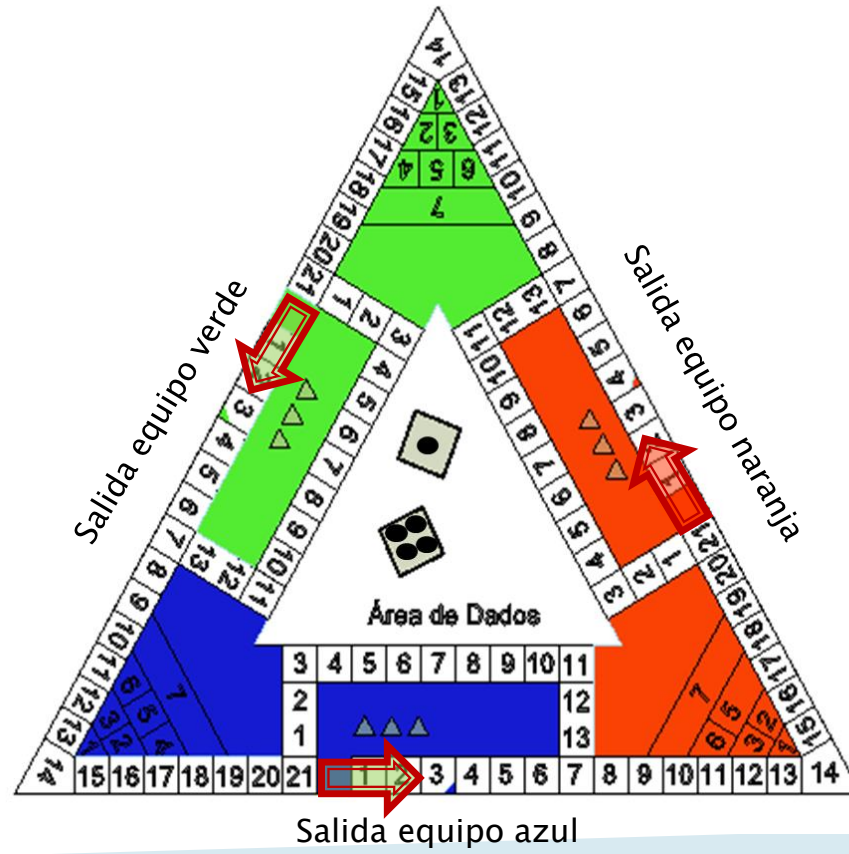
## COMO GANAR.

- ▶ Una vez que la ficha completo todo el recorrido, llegara hasta la casilla indicada con el número 14 de su color (verde, roja o azul), cuando el jugador se ubique en esta casilla ya nadie se podrá comer su ficha y tendrá el acceso libre a la zona de meta la cual esta en forma de triangulo indicada con los números del 1 al 7, una vez que haya movido los 7 puntos estará adentro y será la primera en llegar, cuando el jugador haya metido las 3 fichas en la zona de meta será el ganador del juego.
- ▶ Es importante señalar que la zona de meta tiene sus propias reglas:
  1. Puede ser que el jugador tenga mas de una ficha en la zona de meta, es decir que una ficha la tenga en el número 5 y otra en el número 2, en ese caso no se permite rebasar es decir que no se permitirá que una ficha brinque a otra, se tienen que meter en orden, primero entrara la ficha que esta en el 5 y luego la que esta en el 2. y si hubiera otra en el uno esta será la ultima en entrar.
  2. Se tendrá que tener las tiradas necesarias para llegar a l 7 sin brincarse este número, por ejemplo si la ficha esta en el número 5 y desea entrar tendrá que esperar a que en su tirada obtenga un 2 en cualquiera de los dos dados para poder meter la ficha a la meta y con la puntuación del otro dado podrá mover otra ficha. en el caso de que obtuviera otra puntuación que no sea 2 tendrá que mover otras fichas y esperar a que le toque un dos para poder entrar con esa ficha.

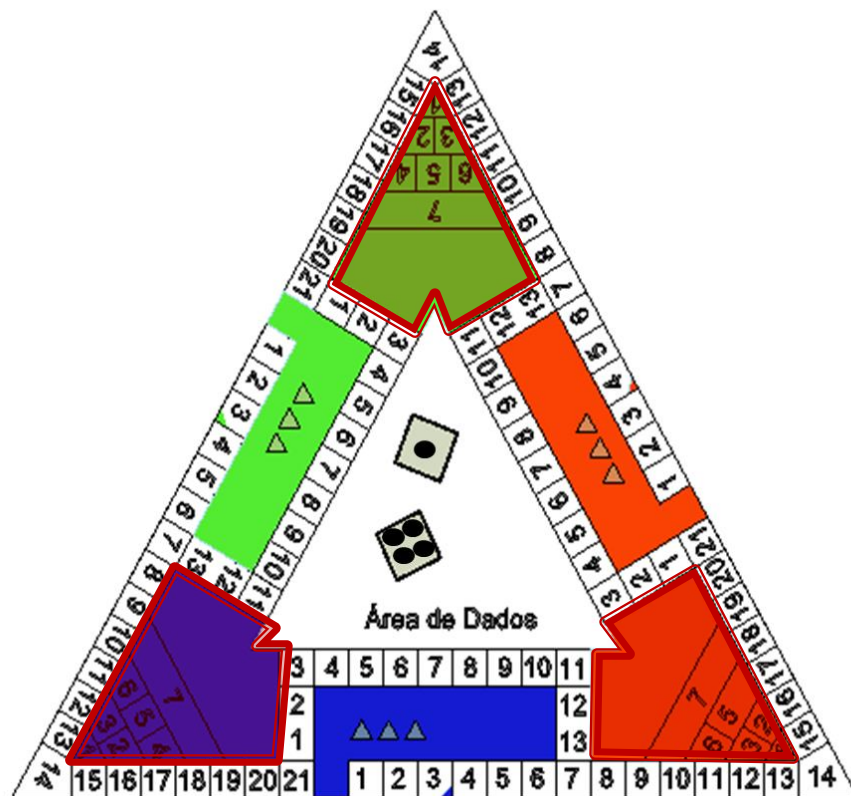
Imagen del puente  
cualquier ficha en esta zona se vuelve inmune



# Salida de cada jugador



# IMAGEN DE LA ESQUINA DEL TABLERO



## **ATACAR A LAS FICHAS CONTRARIAS Y OBTENER LA GANANCIA DE 7 PUNTOS EXTRAS.**

Es necesario aprender a mover las fichas con inteligencia para ser el primero en llegar a la zona de meta y ganar; una estrategia que te permitirá cumplir con este objetivo es anular las fichas contrarias.

Una forma de anularlas es comérselas y regresarlas a su casa de esta forma perderán todos los puntos que hayan avanzado y tendrán que esperar a que les vuelva a tocar la tirada para poder sacarlas de nuevo, para poder comérselas el primer paso es acercar las fichas a las fichas contrarias, para que al siguiente turno pueda llegar a la ficha contraria y obtener la ganancia de 7 puntos extras los cuales los podrá mover con cualquier ficha que haya sacado.

Ejemplo: la ficha roja esta en la casilla 5 y la azul esta en la casilla 21 y le toca tirar a la azul, si en su tirada le toca un 6 en cualquier dado, podrá avanzar su ficha y ubicarla donde se encontraba la ficha roja, de esta manera la regresara a su casa y tendrá una ganancia de 7 puntos extras, los cuales los podrá mover con esta misma ficha o con otra que mas le convenga para ganar.

En el caso de que se comiera dos fichas al mismo tiempo es decir que tuviera dos fichas afuera y ambas pudieran comer con la tirada de los dados entonces se podrán mover 14 puntos extras.

Ejemplo. el jugador azul tiene una ficha en la casilla 9 de la casa verde y otra en la casilla 4 de la casa roja y le toca tirar.

El jugador verde tiene una ficha en la casilla 12 de su casa y otra en la casilla 6 de la casa roja.

El jugador azul esta a una tirada de 3 puntos para comerse la ficha verde que esta en la casilla 9 y a 2 puntos de comerse a la otra ficha verde que esta en la casilla 6 de la casa roja; si en su próxima tirada le tocara una combinación de 3 y 2 entonces se comería ambas fichas las cuales serian regresadas a su casa y tendría una ganancia de 14 puntos para poder moverlos como le convenga, ya sea 7 con una ficha y 7 con la otra o los 14 puntos con una sola.

# ESTRATEGIAS DEL JUEGO.

## LAS TORRES:

Puede ocurrir que un jugador al mover sus fichas tenga la oportunidad de poner una ficha sobre otra y hacer una torre, esto puede ayudar a proteger sus fichas de enemigas y además puede impedir el paso de otras fichas, aclarando que las torres solo podrán levantarse en la zona de recorrido libre, no se pueden realizar en el puente ni en la zona de meta.

Es muy común que se haga una torre de hasta 3 fichas en la casilla de salida s o en la de 3 porque puede coincidir que en las tiradas se obtengan 3 veces consecutivas el numero 7 lo que permitirá levantar la torre e impedir el paso de las fichas enemigas, aparte de ofrecer protección momentánea a las propias. las torres no podrán durar mucho tiempo ya que el jugador al momento de tirar tendrá que deshacer la torre y mover sus fichas. cuando un jugador levanta una torre puede ocurrir un caso especial de mover la torre completa.

Se podrá mover la torre completa cuando la tirada sea igual en ambos dados es decir que caiga un 6 y 6, 5 y 5, 4 y 4, 3 y 3, 2 y 2, 1 y 1, estas tiradas dobles permitirán mover la torre sin necesidad de deshacerla. sin embargo la torre tiene una debilidad.

la torre podrá ser comida por otra torre enemiga que se haya levantado cerca de la torre y que su próxima tirada igual sea doble (6 y 6, 5 y 5, 4 y 4, 3 y 3, 2 y 2, 1 y 1) para mover la torre y ocupar el espacio de la torre enemiga, de esta manera se regresaran las dos fichas enemigas a su casa y se obtendrá una ganancia de 14 puntos los cuales se podrán mover como ya se explico anteriormente o si se quieren mover en torre se podrá mover 7 puntos.

si una torre se colocara en la casilla de salida de un jugador contrario ya sea en la casilla s o en la casilla 3 puede ser comida si el jugador contrario le saliera la tirada para sacar (7 ó 3) siendo entonces acreedor a mover 14 puntos extras.

## CASILLAS DE SEGURIDAD.

En el juego hay lugares donde las fichas estarán protegidas y no se les podrá atacar, estos lugares son: la casilla de salida marcada con la letra s, los 13 puntos de las casillas del puente, los 7 puntos de la zona de meta y la casilla 14 marcada con su color y que indica que ya llego a la zona de meta. la casilla de salida 3 no es segura y la ficha que se ubique ahí tendrá que avanzar enseguida si no quiere ser comida.

- ▶ También pudiera ocurrir que un jugador quisiera colocar sus fichas en las casillas de salida de un jugador contrario, en este caso se arriesgara a perderlas si al jugador contrario le saliera la tirada para sacar, porque entonces al salir el jugador le comería sus fichas teniendo la ganancia de 7 puntos extras por ficha comida.
- ▶ Los 7 puntos extras se tienen que mover continuos es decir no se permite partarlos de esta manera: mover 6 y 1, 5 y 2 , 4 y 3.



# PENALIZACIONES

## PIERDEN TIRADA:

1. Quien se equivoque de turno y se adelante.
2. Quien tire los dados fuera del tablero.
3. Quien mueva una ficha que no sea la propia.
4. Quien se equivoque en la puntuación, es decir que mueva puntos que no hayan tocado en los dados.
5. Quien complete el recorrido, se equivoque y pase a la siguiente casilla para dar otro recorrido.
6. Quien le diga a un jugador contrario como debe mover sus fichas.
7. Quien obtenga una tirada para sacar y no saque su ficha por tirar en otro lado.
8. Quien quiera comerse sus propias fichas en vez de levantar una torre.
9. Quien se quiera comer una ficha en los lugares protegidos (en la casilla de salida, en la casilla 14 de su color y en el puente)
10. Quien tire a propósito sus fichas o las de los demás.

## PIERDEN FICHA:

Serán acreedores a que se les regrese su ficha a su casa a aquellos jugadores que pudiendo comer con alguna ficha no lo hagan por distracción o negligencia, en este caso se les regresara la ficha con la que podían comer y no lo hicieron.