

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia



“Evaluación de una herramienta lúdica para la difusión de conocimientos sobre tenencia responsable de animales de compañía en escolares de nivel primario”

**Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

Yesenia Carpio Zelada
Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Lima-Perú
2018

A mi madre por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo y a mi tía por su extraordinaria paciencia y amor.

DEDICATORIA

- A mi asesor el Dr. Néstor Falcon por la orientación, ayuda y sobre todo paciencia que me brindo durante todo el desarrollo de este trabajo de investigación.
- A todos los evaluadores que me brindaron sus sugerencias, gracias a las cuales se pudo hacer las mejoras de la herramienta lúdica.
- Al departamento de Responsabilidad Social por su apoyo en la producción de esta herramienta lúdica.
- A todas aquellas personas que hicieron posible la realización y culminación de esta investigación.

ABSTRACT

The aim of the study was evaluating a playful tool for the dissemination of knowledge about Responsible Pet Ownership (acronym in Spanish, TRAC) to be used as an educational-health strategy in primary school students. For this purpose, a playful material was developed, as well as the evaluation formats. Before applying the game, this was validated by experts from different areas (health, education, psychology). The game was applied to the students for about a month; to measure the effectiveness of the game a Pre Test and Post Test were also applied. The validation of the play tool reached an average of 42.4 among educators, 35.8 among health professionals and 36.4 among psychologists, assuming a maximum qualification of 45 points. Among the total of 38 students evaluated (third, fourth and fifth grade of primary), the average obtained in the Pre Test was 10.8 and that of the post test was 20.3; assuming a maximum score of 25. Differences of the knowledge acquired by the students, demonstrated by comparing the average scores before and after the interventions described, indicate that the TRAG GAME is a valuable educational medium for the internalization of knowledge associated with sanitary practices and Responsible Pet Ownership. Thus, this game would help in developing capabilities to improve attitudes oriented to protecting their health. It is expected that the information obtained in the study will show the great potential of games in the acquisition of knowledge about sanitary practices and Responsible Pet Ownership.

Key words: *pet ownership, zoonoses, game*

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar una herramienta lúdica para la difusión de conocimientos sobre tenencia responsable de animales de compañía (TRAC) a ser utilizado como una estrategia educativo-sanitaria en estudiantes de nivel primario. Para ello se elaboró un material lúdico, así como los formatos de evaluación. Antes de la aplicación del juego, este fue validado por expertos de diferentes áreas (salud, educación, psicología). El juego se aplicó a los alumnos alrededor de un mes, para medir la eficacia del juego se les aplicó un Pre Test y Post Test. La validación de la herramienta lúdica alcanzó una media de 42,4 entre educadores, 35,8 entre profesionales de la salud y 36,4 entre los de psicología, sobre un total de 45 puntos. Del total de 38 alumnos (tercero, cuarto y quinto grado de primaria), la media obtenida en el Pre Test fue de 10,8 y la del post test fue de 20,3; sobre un puntaje máximo de 25. Las diferencias en los conocimientos adquiridos por los estudiantes, demostrada mediante la comparación de las puntuaciones medias antes y después de las intervenciones descritas, indican que el juego TRAG GAME es un medio educativo de valor para la internalización de conocimientos asociados a prácticas sanitarias y tenencia responsable de animales de compañía, ayudando así a desarrollar en ellos la capacidad de mejorar actitudes dirigidas a proteger su salud. Se espera que la información obtenida en el estudio permita evidenciar el gran potencial de los juegos en la adquisición del aprendizaje sobre prácticas sanitarias y tenencia responsable de animales de compañía.

Palabras claves: *Animales de compañía, zoonosis, juego.*

INTRODUCCIÓN

“Conoces más de una persona en una hora de juego que en un año de conversación”.

Platón.

En la época primitiva el hombre jugó con piedras, semillas, ramas, imitando a los animales, imitando los mismos movimientos y actividades humanas, los elementos que les servían, fueron proporcionados por la naturaleza. Con el correr del tiempo las actividades lúdicas fueron tomando mayor importancia, diversificándose en especial en las grandes culturas que florecieron antes y después de Cristo (la antigua Grecia y Roma), en donde el juego va transformándose en un entretenimiento basado en representaciones dramáticas y/o competencias (Sosa *et al.*, 1996). Ya en la actualidad, la actividad lúdica se ha incorporado a la formación físico y social del niño, facilitando su desarrollo motor e intelectual y mejorando su capacidad de concentración, percepción y memoria, por lo que constituye un pilar básico para su educación (Bolívar, 1993).

A través del uso de juegos didácticos en el proceso de aprendizaje, es posible lograr en los alumnos la creación de hábitos de trabajo y orden, de limpieza e interés por las tareas escolares (las asignadas en el aula), de respeto y cooperación para con sus compañeros y mayores, de socialización, para la mejor comprensión y convivencia social dentro del marco del espíritu de la Educación Básica (Dávila, 1987).

El valor didáctico del juego ha sido estudiado por muchos autores, pero Froebel fue el primero en reconocer su valor educativo y en incorporarlo a la pedagogía. Según este autor, el juego es, a un mismo tiempo, modelo y reproducción de la vida y debe ser parte esencial de toda educación, por constituir para el niño una función natural (Luzuriaga, 1975).

La educación debe ser un proceso sistemático dirigido a fomentar cambios en la conducta de los alumnos mediante un aprendizaje duradero y positivo (Morles, 1972). En el Perú, según el Art. 29° de la Ley General de Educación N° 28044, la Educación Básica está destinada a favorecer

el desarrollo integral del estudiante, el despliegue de sus potencialidades y el desarrollo de capacidades, conocimientos, actitudes y valores fundamentales que la persona debe poseer para actuar adecuada y eficazmente en los diversos ámbitos de la sociedad. En este contexto, el juego es importante como recurso didáctico innovador, sobre todo en el contexto de las ciencias naturales, ya que permite integrar elementos del ambiente con conceptos básicos - como el de enfermedad y prevención- de una manera didáctica, original y participativa (MINIDU, 2005).

La educación contribuye a la salud y prosperidad en la medida que promueve a las personas con conocimientos y aptitudes para solucionar problemas, otorgándoles un sentido de control y dominio en las circunstancias de su vida, aumenta las oportunidades de seguridad en materia laboral y de ingresos, además de la satisfacción en el trabajo. Asimismo, mejora el acceso y manejo de información para mantener una vida saludable (Canada Health-OPS/OMS, 2000).

En Perú, en los últimos años, se han dado pasos para fortalecer la promoción de la salud con una orientación moderna, que trascienda los ámbitos de la educación sanitaria individual o de la aplicación de la comunicación social al llamado de cambio de conducta por parte de cada individuo (MINSa, 2011). Sin embargo, los conocimientos básicos en enfermedades zoonóticas (las que se transmiten desde los animales a los seres humanos y viceversa) son entregados de manera escasa. Estos temas no se encuentran como parte de un curso o materia dentro de la currícula básica escolar, y debido a esto se presentan oportunidades para la formación de creencias y hábitos incorrectos (Cabrera *et al.*, 2005; Sanabria *et al.*, 2007).

La tenencia de mascotas en hogares es común, convirtiéndose en un elemento de nuestra sociedad moderna (Hernández *et al.*, 2007; OPS/OMS, 2003). Su presencia juega un rol importante en la sociedad debido a la compañía que proporcionan y su contribución en el desarrollo físico, social y emocional, especialmente en los niños (Robertson *et al.*, 2000). Sin embargo, la falta de conciencia en el hombre ha originado una tenencia no responsable de las mascotas (Butcher, 2000), donde éstos pueden convertirse en un peligro para las personas,

actuando como reservorios de enfermedades zoonóticas y muchas de estas son parasitosis (Hendrix, 1999); contaminando el ambiente con heces y huevos de parásitos (Beer, 1999), u ocasionando accidentes por mordedura en las personas (Navia, 2005; Morales *et al.*, 2011).

De acuerdo al Art. 37 del Reglamento de la Ley N° 27596 - Ley que Regula el Régimen Jurídico de Canes, el Ministerio de Salud, Municipalidades y Organizaciones reconocidas por el Estado, en coordinación con el Ministerio de Educación, deben de desarrollar programas de capacitación y educación sanitaria, sobre la tenencia de canes, zoonosis, sus mecanismos de transmisión y medidas sanitarias, como forma de prevenir y proteger la salud pública.

Una de las maneras para entregar los conocimientos de Zoonosis y tenencia responsable de animales de manera más didáctica son las herramientas lúdicas. La relevancia e importancia de lo lúdico tiene un potencial pedagógico incluso superior a la escuela, puesto que “el juego constituye un verdadero sistema educativo espontáneo que funciona antes de la escuela y paralelamente a ésta. Se presenta al mismo tiempo como medio pedagógico natural y barato, capaz de combinarse con medio más rigurosos y más tradicionales” (UNESCO, 1976).

Por ello, el objetivo del estudio fue evaluar una herramienta lúdica para la difusión de conocimientos sobre tenencia responsable de animales de compañía (TRAC) a ser utilizado como una estrategia educativo-sanitaria en estudiantes de nivel primario. Se espera que la misma contribuya a la adquisición de conocimientos que perduren en el tiempo y favorezcan el cambio de actitudes y prácticas asociadas a la presentación de problemas asociados a una tenencia inadecuada de animales de compañía.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Lugar de Estudio

La primera etapa del Proyecto se realizó en la Universidad Peruana Cayetano Heredia que consistió en la elaboración del material lúdico, así como los formatos de evaluación. La segunda etapa se desarrolló en la Institución Educativa Estatal N° 012 Republica Dominicana de nivel primario del distrito de Magdalena del Mar – Lima.

2. Diseño de Estudio

El diseño del estudio correspondió a una investigación cuasi experimental. El impacto de la aplicación del juego se evaluó comparando los resultados de la evaluación de conocimientos antes y después (Pre Test-Post Test) del uso de la herramienta lúdica en los alumnos.

3. Consideraciones éticas

Las actividades se programaron y ejecutaron, con previo permiso de la directora del centro educativo comprometida en el estudio. La participación de los escolares fue estrictamente voluntaria tanto en el desarrollo de la encuesta como el jugar con el material lúdico. Se mantuvo la confidencialidad de la identidad de los participantes, manejando la información en base a códigos.

4. Fases del estudio

4.1. Diseño de la herramienta lúdica

El material fue preparado en conjunto con los miembros del Grupo SAPUVET-PERÚ, este material fue evaluado por profesionales de la rama de Educación y Psicología con el fin de evaluar la calidad y claridad de los contenidos.

El esquema del TRAC GAME (nombre del juego) tiene las siguientes características generales:

- 70 casillas
- 25 tarjetas con preposiciones positivas y negativas
- 25 tarjetas con preguntas
- 04 casillas de color verde con imágenes Positivas en el tablero
- 04 casillas de color negro con imágenes Negativas en el tablero
- 08 casillas de color naranja (correspondientes a las tarjetas de preguntas)
- 08 casillas de color púrpura (correspondientes a las tarjetas de preguntas)

El diseño final se llevó a un formato digital por un experto en diseño gráfico para su posterior impresión. Se imprimieron 15 unidades para la posterior validación.

4.2. Validación con expertos

Para la evaluación del material didáctico se envió una copia del juego a cada especialista con el fin de que puedan efectuar su análisis. El número de expertos fue de 15, cinco del área de Salud, cinco del área de Educación y cinco del área de Psicología.

Los expertos, además de la copia del juego, recibieron un cuestionario del mismo material, que consto de un tablero con ocho ítems, los cuales se podían calificar del 1 al 5 donde uno es el puntaje más bajo y cinco el más alto. Además, se consignó un espacio para las observaciones pertinentes. Después de esta etapa se realizó las modificaciones recomendadas y se procedió a la validación en campo.

4.3. Capacitación de docentes de aula para el uso de la herramienta lúdica

Primero se conversó con los docentes de la importancia de la tenencia responsable de mascotas y la prevención de enfermedades zoonóticas. Segundo se explicó de que se

trataba la investigación, acto seguido se procedió a una simulación del juego en forma demostrativa para los docentes de aula, durante la demostración se explicó las reglas del juego, el uso de tarjetas y la interpretación correcta de las imágenes.

4.4. Evaluación de entrada “Pre Test”

Se desarrolló una encuesta para la recolección de información, la misma que contenía preguntas abiertas y de alternativa múltiple. La encuesta con dos partes definidas: datos generales (nombre, grado) e información acerca de prácticas asociadas a la tenencia responsable de mascotas y enfermedades zoonóticas. El instrumento fue sometido a opinión de expertos (un profesional de educación, uno de psicología y uno de medicina veterinaria). Las observaciones que se realizaron a las diferentes versiones del instrumento sirvieron para afinar el mismo. Esta etapa fue superada una vez que los expertos dieron el pase a la encuesta.

4.5. Aplicación de la herramienta lúdica

El juego fue entregado a los docentes para ser utilizado en el curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente (CTA) en las aulas de tercero, cuarto y quinto grado de primaria. La duración de la dinámica educativa fue de un mes. Se apoyó a los docentes en el uso del material didáctico con los niños hasta que llegó el momento que ellos mismos manejaron independientemente este material. El uso del juego fue monitoreado por la directora de la Institución Educativa involucrada en el estudio; la cual presentó un informe de la actividad.

4.6. Evaluación de salida “Post Test”

Después de 1 mes de iniciado el uso del juego se realizó una encuesta de salida. Dicho instrumento fue similar al que se aplicó en la evaluación de entrada.

4.7. Procesamiento de información y análisis de datos

La información obtenida a partir de las pruebas fue transferida a una base de datos en el programa Microsoft Excel. Después de culminada la base de datos inicial, se realizó una revisión completa de la información introducida evaluando los datos de cada una de las pruebas. Culminado este proceso se obtuvo la base de datos definitiva para realizar el análisis de datos. A través de tablas de frecuencia se determinó la cantidad de respuestas de conocimientos y prácticas incorrectas y correctas en cada muestreo. La variación entre los puntajes de conocimientos entre el primer y segundo muestreo se evaluó mediante la prueba de Rango Signado de Wilcoxon.

RESULTADOS

La validación de la herramienta lúdica alcanzó una media de 42,4 entre educadores, 35,8 entre profesionales de la salud y 36,4 entre los de psicología, sobre un total de 45 puntos. Se encontró diferencia estadística significativa ($p= 0.0017$), observándose que los educadores otorgaron el mayor puntaje a la evaluación del juego. La distribución de la estadística descriptiva para esta variable se presenta en el cuadro 1.

Respecto a la prueba, los evaluadores consideraron que todas las preguntas deben de ser de tipo objetivo (cerradas) y que el enunciado debe de considerar la definición de los términos y en las alternativas se debe de incluir la respuesta.

El estudio mostró que el TRAC GAME fue una herramienta lúdica aceptada por los estudiantes y permitió una fácil captación de los conocimientos lo que se observa con los resultados de la prueba de entrada (pre test) y salida (post test).

Del total de 38 alumnos (tercero, cuarto y quinto grado de primaria), la media obtenida en el Pre Test fue de 10,8 y la del post test fue de 20,3; sobre un puntaje máximo de 25. Se encontró estadística significativa en la evaluación de los resultados ($p<0.000$). Los resultados individualizados según grado de estudio se presentan en el cuadro 2 .

El análisis global muestra que en 6 de 25 preguntas no hubo cambio entre la proporción de escolares que contestaron dichas preguntas. El análisis individual se presenta en el cuadro 3 y 4.

Cuadro 1. Estadística descriptiva del puntaje otorgado por los evaluadores a la herramienta lúdica (TRAC GAME), según área de experticia. IEE N° 012 Republica Dominicana, Magdalena del Mar – Lima

Profesión	Muestra	Media	Desviación estándar	Valores extremos	
				Mínimo	Máximo
De la salud	5	35.8 ^a	1.30	35	38
Educadores	5	42.4 ^b	3.56	36	45
Psicólogos	5	36.4 ^a	0.49	36	37

^{a,b} Letras diferentes indican que la media de los puntajes son diferentes entre las profesiones ($p < 0.05$).

Cuadro 2. Número de respuestas correctas obtenidas en el pre y post test después de la aplicación de la herramienta lúdica. IEE N° 012 Republica Dominicana, Magdalena del Mar – Lima

Grado de estudio	Nro. alumnos	Pre Test				Post Test			
		Media	Desviación Estándar	Valores extremos		Media	Desviación Estándar	Valores extremos	
				Mínimo	Máximo			Mínimo	Máximo
Tercero	13	9,9 ^a	2,78	4	14	17,9 ^b	1,68	15	21
Cuarto	13	10,9 ^a	1,66	7	13	20,9 ^b	1,73	17	23
Quinto	12	11,7 ^a	2,84	8	17	22,3 ^b	1,07	21	24
Total	38	10,8 ^a	2,51	4	17	20,3 ^b	2,40	15	24

^{a,b} Letras diferentes indican que el número de respuestas correctas (resumido en la media de las notas) entre el pre y post test son diferentes estadísticamente a la prueba de Rango Signado de Wilcoxon.

Cuadro 3.- Significancia de los resultados del análisis estadístico de las preguntas individuales evaluadas pre y pos aplicación del TRAC GAME. IEE N° 012 Republica Dominicana, Magdalena del Mar – Lima

Orden de la Pregunta	Pregunta in extenso	Total (n=38)
1	¿Es correcto dormir con tu mascota o besarla? ¿Por qué?	0.031
2	¿Si sacas a pasear a tu perro y defeca en la calle, ¿Qué debes hacer con sus heces?	0.031
3	¿Cuál es la primera medida a tomar cuando un perro nos muerde?	0.000
4	¿Cómo evito que mi perro muerda a una persona al pasearlo?	0.000
5	¿A que se denomina zoonosis?	0.000
6	Menciona tres enfermedades que el perro nos puede transmitir	0.000
7	¿Quién produce la enfermedad llamada “Toxocariasis”?	0.250
8	¿Cuál es la principal enfermedad que se trasmite a través de la mordedura del perro?	0.000
9	¿Cuál de los siguientes animales no debe de considerarse como mascota? a) perro b) gato c) mono	0.375
10	¿Cada que tiempo se debe desparasitar a los perros y a los gatos?	0.000
11	¿Cómo evitar que mi perra tenga crías no deseadas?	0.000
12	¿Qué hacer con las crías de mi mascota que no se pueden quedar en mi casa?	0.000
13	¿Qué debemos tener en cuenta antes de tener una mascota? a) Espacio, para que viva b) Tiempo, para atenderla c) Presupuesto, para alimentarla d) Todas	0.000
14	¿Qué debes hacer inmediatamente después de jugar con tu mascota?	0.006
15	¿Con que frecuencia se vacuna a la mascota contra la rabia?	0.000
16	¿Qué es un animal Hematófago? De un ejemplo	0.000
17	¿Qué es un animal Sinantrópico? De un ejemplo	0.001
18	¿Cuál de los siguientes animales no se debe considerar como mascotas? a) Coneja b) peces ornamentales c) Papagayo	0.002
19	¿Dónde vive el “ <i>Toxocara canis</i> ”? a) En el intestino del perro b) En la cola de un ratón c) En el hocico de los gatos	0.000

20	¿Cuál de las siguientes enfermedades se transmite a través de las heces del perro? a) rabia b) toxocariosis c) toxoplasmosis	0.004
21	¿Dónde debe dormir mi mascota? a) en mi cama b) en su cama c) en la cama	1.000
22	¿Cómo evito que mi perra tenga crías no deseadas por la familia? a) encerrándola cuando está en celo b) esterilizándola c) ambas (a y b)	0.000
23	Si mi mascota tiene muchas crías, ¿Qué debo hacer? a) abandonarlas en la calle b) venderlas a cualquier precio c) darlas en adopción a personas responsables y que las cuiden	0.500
24	Después que me regalan una mascota, lo primero y más importante que debo hacer es: a) Ponerle nombre b) llevarlo al veterinaria para su control c) Comprarle su comida	0.065
25	Antes y después de comer debo: a) Jugar con mi mascota b) Salir al parque c) Lavarme las manos con agua y jabón	0.063

Cuadro n°4.- Significancia de los resultados del análisis estadístico de las preguntas individuales evaluadas pre y pos aplicación del TRAC GAME distribuidos según grado de estudio. IEE N° 012 Republica Dominicana, Magdalena del Mar – Lima.

Pregunta (Pre y Pos test)	Tercer grado (n=13)	Cuarto grado (n=13)	Quinto grado (n=12)	Total (n=38)
1	1.000	0.250	0.500	0.031
2	0.063	1.000	1.000	0.031
3	0.125	0.002	0.250	0.000
4	0.063	0.125	0.125	0.000
5	0.031	0.004	0.000	0.000
6	0.000	0.008	0.000	0.000
7	1.000	0.500	1.000	0.250
8	0.016	0.008	0.004	0.000
9	1.000	1.000	0.250	0.375
10	0.016	0.012	0.016	0.000
11	1.000	0.004	0.001	0.000
12	0.125	0.001	0.125	0.000
13	0.000	0.001	1.000	0.000
14	0.625	0.016	1.000	0.006
15	0.063	0.000	0.002	0.000
16	0.016	0.004	0.008	0.000
17	1.000	1.000	0.004	0.001
18	0.625	0.031	0.125	0.002
19	0.070	0.125	0.008	0.000
20	1.000	0.219	0.002	0.004
21	1.000	1.000	1.000	1.000
22	0.125	0.375	0.004	0.000
23	0.500	1.000	1.000	0.500
24	0.688	1.000	0.500	0.065
25	0.250	1.000	0.500	0.063

DISCUSIÓN

El TRAC GAME fue probado con el objetivo de encontrar una herramienta que facilite la enseñanza y mejore el aprendizaje enfocados hacia la prevención en temas relacionados a la transmisión de zoonosis y tenencia responsable de animales de compañía.

Los docentes que evaluaron el juego encontraron que el mismo era una novedad debido a que estaba dirigido a aspectos preventivos. Valoraron especialmente el disco, tamaño y lo atractivo de las imágenes así como los colores, por lo que el puntaje otorgado fue mayor que los profesionales de la salud y psicólogos. El contraste se encontró con la opinión de los psicólogos. Ello estuvo relacionado al tipo de imágenes que se mostraban. Mientras que los educadores consideraban que las imágenes en forma de caricatura llaman la atención y hacían que los escolares pongan interés en el mismo, los psicólogos preferían unas imágenes más realistas.

En cuanto a los colores que rodeaban las imágenes, los psicólogos consideraban que el negro no debería ser considerado como un color que resalte las prácticas negativas. En todo caso el rojo puede ser utilizado para ello debido a que este es reconocido como una señal de alerta. De parte de los profesionales de la salud, la valoración estuvo dada principalmente a los términos que se utilizaron. El empleo de los nombres científicos se consideró innecesario y se mencionó que la preocupación debería estar dirigida principalmente al mensaje.

Debido a ello, los resultados de la evaluación de los profesionales de la salud y psicólogos indicaron que el TRAC GAME requiere algunas reformas, mientras que los resultados obtenidos por los educadores indicaban que el mismo debería de ser usadas como esta.

Otro aspecto discutido fue la evaluación. La misma consideró respuestas abiertas y cerradas. Los evaluadores consideraron que todas deberían ser cerradas. Además, se indicó que

los enunciados deben de considerar la definición de los términos y en las alternativas las respuestas. El ejemplo principal y que fuera tomado por la mayoría fue el de zoonosis, la que fue una pregunta abierta en la prueba.

La aplicación del TRAC GAME fue aceptada por docentes y escolares. Es probable de que al ser una herramienta novedosa la misma habría despertado el interés de ambos grupos y el deseo de utilizarla habría conllevado a un aprendizaje de los temas ofrecidos. Sánchez *et al.* (2002) menciona que uno de los factores importantes para la adquisición de conocimientos es la calidad del aprendizaje, abogando a favor de un aprendizaje con mayor énfasis en la adquisición consciente de una estructura cognitiva o esquema conceptual en que se relacionen adecuadamente los diferentes conceptos que se han de fomentar desde un punto de vista preventivo. Al parecer el TRAC GAME cumpliría esta exigencia y los resultados entre el pre y pos test así lo demostrarían.

A favor de los aspectos preventivos en la educación. Sánchez *et al.* (2002), Piaget (1945) y Vigotsky (1966) mencionan que el diseño y desarrollo de un medio eficaz de enseñanza es considerado siempre desde un enfoque constructivista, como una herramienta didáctica útil para promover la adquisición de una estructura cognitiva adecuada y dirigida hacia la internalización de una cultura preventiva. El TRAC GAME puede representar una alternativa para hacer llegar conocimientos a los escolares con la esperanza que los mismos conlleven a un cambio en las prácticas en temas de TRAC.

El estudio reporta que el conocimiento basal de los estudiantes de tercero, cuarto y quinto grado de primaria tuvo una media de 10,8 y pasado el tiempo de aplicación de la herramienta lúdica fue de 20,3. Este incremento indicaría la adquisición de conocimientos a través de la interacción con el juego; lo que se puede explicar a partir de diferentes teorías educativas donde utilizan al juego como herramienta de aprendizaje (Leif y Brunelle, 1978; González Alcantud, 1993; Piaget, 1945; (Vigotsky, 1966; Decroly, 1998)

Desde este punto de vista, el juego es una combinación entre el aprendizaje serio y divertido. Esta asociación puede fomentar en el niño y el adolescente logros intelectuales cada vez mayores, creando en la persona la armonía entre juego y trabajo. Se construye así, para que sea creativo mientras se trabaja. Como consecuencia la dificultad de aprender puede llegar a ser una actividad gozosa (Santos Mendoza y Torres, 1989).

Las diferencias en los conocimientos adquiridos por los estudiantes, demostrada mediante la comparación de las puntuaciones medias antes y después de las intervenciones descritas, indican que el juego TRAG GAME es un medio educativo de valor para la internalización de conocimientos asociados a prácticas sanitarias y tenencia responsable de animales de compañía, ayudando así a desarrollar en ellos la capacidad de mejorar actitudes dirigidas a proteger su salud.

Gavidia *et al.* (1993) menciona que la educación es una parte importante dentro de cualquier programa de promoción de la salud y de prevención de enfermedades. Esta busca mejorar la salud de las personas a través del fomento de estilos de vida sanos. Por ello, la educación en salud representa un proceso de formación de responsabilidades de los individuos a fin de que adquieran los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de su salud y el de su colectividad. Si esta educación se ofrece a nivel escolar, se busca responsabilizar y preparar al estudiante para que, poco a poco, adopte un estilo de vida lo más sano posible y unas conductas positivas de salud.

Las actividades educativas deben de ser constantes, debido a que las capacitaciones que incluyen pocas intervenciones no suelen ser efectivas. Al respecto Ormea (2010) evaluó el efecto de una campaña de capacitación sobre toxocariosis en las que se ofreció una única conferencia a padres y niños en IEE de San Juan de Lurigancho. Después de cuatro años de su ejecución no encontró una diferencia significativa sobre los conocimientos adquiridos entre

personas (padres y niños) que fueron capacitadas y no capacitadas en estos temas. Por ello, se considera que el TRAC GAME puede representar una herramienta introductoria a los temas de TRAC, pero se hace necesario que los mismos sean tocados en los siguientes años de estudio buscando que el nivel complejidad de las herramientas que se utilicen guarden relación con el desarrollo intelectual y grado de estudio del escolar.

De los juegos consultados como: Un juego como estrategia educativa para el control de *Aedes aegypti* en escolares venezolanos (Vivas y Guevara de Sequedas, 2003), *Playing and learning-Bate-boca an educational game concerning schistosomiasis ,AIDS, dengue and leishmaniasis* (Santos y Magalhaes, 1993), concuerdan que el uso de este tipo de recursos como son las herramientas lúdicas son favorables para la adquisición de conocimientos de diferentes enfermedades, mejorando así las practicas sanitaria y ayudando a tener una mirada preventiva sobre las enfermedades tocadas por los juegos.

Los maestros deben de estar preparados para utilizar juegos en las aulas y lograr la participación de los alumnos. La selección de estrategias metodológicas adecuadas para el aprendizaje depende de la capacidad del educador para aplicarlas, ya que los medios de enseñanza por sí solos no son suficientes para lograr los objetivos propuestos (Montoya, 1997).

Se considera que la escuela es el mejor lugar para desarrollar programas educativos de promoción de la salud. Rivera-Jacinto et al. (2008) mencionan que el capacitar a escolares en el colegio es una buena práctica para corregir y aumentar conocimientos sobre temas específicos.

Sin embargo, no se debe dejar de lado el hecho de que un buen nivel de conocimientos no implica mejorar las prácticas de higiene, sobre todo cuando no se cuenta con los primordiales servicios de agua y saneamiento básico, por lo que la responsabilidad de las autoridades al más alto nivel está dirigida a disminuir la brecha entre los que poseen estos servicios y como consecuencias disminuir las necesidad básicas insatisfechas.

La educación además tiene un efecto multiplicador. En muchas ocasiones, debido a la información recibida en el colegio, los escolares son los protagonistas del cambio de conocimientos y prácticas en sus propias familias. Para esto una medida plausible es la inclusión de las temáticas de salud pública en general dentro de la curricula escolar. Evidentemente ello requeriría una coordinación a nivel de los ministerios de educación (MINEDU) y de salud (MINSA) a fin de programar capacitaciones de docentes en las áreas de ciencia, tecnología y ambiente (CTA), quienes se encargarían de transmitir posteriormente la información a los estudiantes (Llalla, 2012; Rondon 2011).

CONCLUSIONES

- Los niños de nivel primario tuvieron deficientes conocimiento sobre tenencia responsable de animales de compañía y algunas prácticas sanitarias en el pre test.
- Después del uso de la herramienta lúdica TRAC GAME, los resultados del post test demuestran un aumento en los conocimientos sobre buenas prácticas de higiene y TRAC.
- El uso de un material lúdico como herramienta de aprendizaje ayudó a la discusión e incorporación más fácil y rápida de los temas sobre buenas prácticas de higiene y TRAC.

BIBLIOGRAFIA

1. Acha, P, Szyfres B. 2001. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. OPS/OMS *Publicación científica y Técnica* N° 580. 1(3):1-394
2. Bolívar G. 1993.El juego en la primera etapa de la escuela básica. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maracay, Estado Aragua, Venezuela. Trabajo de ascenso no publicado.
3. Botero D, Restrepo M. 1998. Parasitosis Humanas. 4a ed. Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas. p.457.
4. Butcher R. 2000. La implementación de programas de control de animales vagos, los efectos de las diferencias económicas y culturales. *Rev MEVEPA*. 14(3):40-46
5. Cabrera R, Talavera E, Trillo-Altamirano M. 2005. Conocimientos, actitudes y prácticas de los matarifes acerca de la Hidatidosis/Equinococosis, en dos zonas urbanas del departamento de Ica, Perú. *An Fac Med* 66(3): 2001-211.
6. Dávila, R.J. 1987. El juego y la ludoteca. Importancia pedagógica. Mérida, Talleres Gráficos de la ULA
7. Decroly, O. y E. Monchamp. 1998. El juego educativo. Iniciación a la actividad intelectual y motriz. Madrid, Morata
8. Gonzáles Alcantud, J. A. 1993. *Tractatus Ludorum*. Una antropología del juego. Barcelona-España. Anthropos.
9. Hernández R, Núñez F, Pelayo L. 2007. Potencial zoonótico de las infecciones por helmintos intestinales en perros callejeros de Ciudad de La Habana. *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 59(3):1-8
10. Hendrix Ch.1999. *Diagnóstico Parasitológico Veterinario*.2ª ed. Madrid: Harcourrt Brack, p.236.
11. Leif, J y L. Brunelle. 1978. La verdadera naturaleza del juego. Buenos Aires. Kapelusz.
12. Llalla H. 2012. Caracterización de la tenencia de mascotas y evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas asociadas a riesgos de zoonosis y accidentes entre

- escolares de educación secundaria en tres distritos de Lima Metropolitana. Tesis de Maestría. Universidad Peruana Cayetano Heredia. p.48-49.
13. Luzuriaga L. Pedagogía. Buenos Aires: Editorial Lozada; 1975.
 14. Ministerio de Educación, 2005. Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Perú
 15. Ministerio de Salud, 2011. Guía Técnica de Gestión de Promoción de la Salud en Instituciones Educativas para el Desarrollo Sostenible. Perú.
 16. Morles V. Pruebas de rendimiento escolar. Guía para su preparación, ejecución y análisis. Caracas: Fondo Editorial de Humanidades y Educación, UCV; 1972.
 17. [OPS/OMS] Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. 2003. Guía sanitaria sobre tenencia responsable de animales de compañía. Perú: Programa de Vigilancia y Control Sanitario de Animales de Compañía. p.253.
 18. Picardo, Escobar y Balmore. 2005. Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación.,1ª ed. El Salvador. p.229.
 19. Piaget, Jean. 1961. La Formación del Símbolo en el niño. 1a ed.Española: Fondo de Cultura Económica de España,S.L. p402.
 20. Robertson I, Irwin P, Lymbery A, Thompson R. 2000. The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol* 30: 1369-1377.
 21. Rondón H. 2011. Endoparásitos gastrointestinales zoonóticos en mascotas y ambientes en contacto con escolares de nivel primaria en instituciones educativas de los distritos del cono norte de Lima Metropolitana. Perú. Tesis de Maestría. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 77 p
 22. Sabrina H, Riboty A, Villafuerte A, Gonzáles M. 2007. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Carbunco. Estudio piloto en una zona endémica de Supe, Lima. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 24(1): 93-99
 23. Sánchez C, Zugasti J, Burgos A. 2002. La Enseñanza de la Prevención en la Escuela Primaria [INSHT] Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid-España

24. Santos Mendoza, M. y G. Torres. 1989. Importancia de la actividad lúdica en el desarrollo intelectual del niño en el nivel pre escolar. UPEL. Venezuela. , p.20-21
25. Santos M, Magalhaes T, Bittencourt P. Playing and learning-bate-boca. An educational game concerning schistosomiasis, AIDS, dengue and leishmaniasis. Cien Cult (São Paulo) 1993;45(6):381–385
26. UNESCO (1978) El niño y el juego. Planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas. París: UNESCO, p. 21
27. Vigotsky, L.S. 1966. El papel del juego en el desarrollo del niño en el desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona, Grijalbo.
28. Vivas E, Guevara M. 2003. Un juego como estrategia educativa para el control de Aedes aegypti en escolares venezolanos. Rev Panam Salud Publica;14(6) 394-401,dic. 2003.
29. Montoya S. 1997. Educación en salud. En: Fundamentos de Salud Pública. Tomo I. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.

TABLA DE COTEJO

		SI	NO
MATERIAL	Capta fácilmente la atención		
	Tamaño adecuado		
	Colores llamativos		
	Calidad estética		
	Emite el mensaje adecuado		
	Las gráficas son claras/ o hablan por sí solas		
	Adecuado para alumnos		
CARTILLAS	Ortografía, gramática y lenguaje adecuada		
	Preguntas claras		
	Preguntas de acorde al tema de juego		
	Las preguntas no generan ambigüedad		
	Las preguntas están acorde con la edad		
INSTRUCCIONES	Las instrucciones son claras/entendibles		
	Se recuerdan fácilmente		
	Los mensajes de las imágenes son adecuadas, entendibles		

Comentarios:

ANEXO 2

PRE TEST/POST TEST

Nombre: _____ Grado: _____

Responde correctamente las respuestas o marca la alternativa correcta

1. ¿Es correcto dormir con tu mascota o besarla? ¿Por qué?

2. Si sacas a pasear a tu perro y defeca en la calle, ¿Qué debes hacer con sus heces?

3. ¿Cuál es la primera medida a tomar cuando un perro nos muerde?

4. ¿Cómo evito que mi perro muerda a una persona al pasearlo?

5. ¿A que se denomina zoonosis?

6. Menciona tres enfermedades que el perro nos puede transmitir

7. ¿Quién produce la enfermedad llamada "toxocariasis"?

8. ¿Cuál es la principal enfermedad que se transmite a través de la mordedura del perro?

9. ¿Cuál de los siguientes animales no debe de considerarse como mascota?

(a). Perro

(b). Gato

(c). Mono

10. ¿Cada qué tiempo se debe desparasitar a los perros y a los gatos?

11. ¿Cómo evitar que mi perra tenga crías no deseadas?

12. ¿Qué hacer con las crías de mi mascota que no se pueden quedar en mi casa ?

13. ¿Qué debo tener en cuenta antes de tener una mascota?

- Espacio, para que viva
- Tiempo, para atenderla
- Presupuesto, para alimentarla

14. ¿Qué debes hacer inmediatamente después de jugar con tu macota?

15. ¿Con que frecuencia se vacuna a la mascota contra la rabia?

16. ¿Qué es un animal Hematófago? De un ejemplo

17. ¿Qué es un animal Sinantrópico? De un ejemplo

18. ¿Cuál de los siguientes animales no se debe de considerar como mascota?

a) Conejo

b) Peces ornamentales

c) Papagayo

19. **¿Dónde vive el *Toxocara canis*?**
- a) En el intestino del perro
 - b) En la cola de un ratón
 - c) En el hocico de los gatos
20. **¿Cuál de las siguientes enfermedades se transmite a través de las heces del perro?**
- a) Rabia
 - b) Toxocariosis
 - c) Toxoplasmosis
21. **¿Dónde debe dormir mi mascota?**
- a) En mi cama
 - b) En su cama
 - c) En la calle
22. **¿Cómo evito que mi perra tenga crías no deseadas por la familia?**
- a) Encerrándola cuando está en celo
 - b) Esterilizándola (ovariohisterectomía)
 - c) Ambas (a y b)
23. **Si mi mascota tiene muchas crías, ¿Qué debo hacer?**
- a) Abandonarlas en la calle
 - b) Venderlas a cualquier precio
 - c) Darlas en adopción a personas responsables y que las cuiden
24. **Después que me regalan una mascota, lo primero y mas importante que debo hacer es:**
- a) Ponerle nombre
 - b) Llevarlo al veterinario para su control
 - c) Comprarle su comida
25. **Antes y después de comer debo:**
- a) Jugar con mi mascota
 - b) Salir al parque
 - c) Lavarme las manos con agua y jabón

INSTRUCCIONES DEL JUEGO “TRAC GAME”



REGLAS DEL JUEGO

1. Lanzar el dado y el jugador que obtenga el número mayor será el primero en jugar y la secuencia continua por la derecha de dicho jugador.
2. Establecido el orden de juego, lanzar el dado y avanzar hasta la casilla correspondiente.
3. Cuando le toque el espacio que corresponde a una figura que muestre una práctica negativa (casillas **negras** números **11, 26, 44** y **63**), el jugador perderá un turno.
4. Cuando le toque el espacio que corresponde a una figura que muestre una práctica positiva (casillas **verdes** números **4, 19, 35** y **55**), el jugador volverá a lanzar el dado.



POSITIVO

La ley nos obliga a poner bozal a todos aquellos perros que sean considerados de raza peligrosa. Entre estas razas consideradas peligrosas podemos encontrar Rotweiler, Pitbull y Pastor Alemán, entre otros.



NEGATIVO

Los monos, ardillas, águila, papagayos, iguana, tortugas, etc. (animales silvestres), no deberíamos tenerlos de mascotas porque ellos necesitan cuidados especiales; por lo tanto nos son felices fuera de su hábitat. Tampoco debemos tenerlos de mascotas por que pueden traer enfermedades que podrían afectar al hombre.



POSITIVO

Se debe de recoger la materia fecal (heces) de los perros que se deja en la vía pública porque ella representa una fuente de contaminación ambiental. Estas terminan secándose y transformándose en polvo, el cual ensucia no sólo el aire, sino también depósitos de agua y alimentos. El polvo contiene microbios que se introducen al organismo del ser humano y/o animales por medio de la respiración o al ingerir alimentos preparados en la calle, lo que ocasiona graves trastornos que incluyen infecciones por parásitos y daños en las vías respiratorias.



NEGATIVO

Una gran variedad de organismos que no se pueden ver (incluyendo bacterias y hongos) viven en el pelo, en la piel y en las patas de tu mascota. Algunos de ellos son inofensivos, mientras que otros se pueden multiplicar rápidamente y causar infecciones. Por ello no se debe de permitir que las mascotas ocupen los lugares destinados para las personas (camas, sofá, sillas, etc.)

CASILLAS DE PREGUNTAS

- Cuando el jugador que lanzó el dado tenga que avanzar a una casilla de PREGUNTAS (ANARANJADO) un compañero de juego leerá la misma y el jugador deberá de contestarla.
- Si una pregunta no es bien contestada o la respuesta no es la correcta, el jugador perderá un turno.

CASILLA DE SORPRESA

- Cuando el jugador que lanzo el dado tenga que avanzar a una casilla de SORPRESA (MORADO), el mismo leerá en voz alta la información que se ofrece y deberá de avanzar o retroceder el número de casillas que se indican en la tarjeta.

GANADOR DEL JUEGO

- El jugador que llegue a la casilla 70 en un número exacto (logo de SAPUVET-PERÚ) será el ganador del juego. De no ser así, retroceder las casillas que correspondan.



POSITIVO

Quando tenemos un animal de compañía, debemos llevarlo al **Médico Veterinario** que es un profesional especializado en brindar la asistencia médica para proteger la salud de los animales y también para recomendarnos muchas cosas importantes sobre la forma de criarlos.



NEGATIVO

Tus mascotas contienen gran variedad de bacterias en su boca, las cuales te pueden hacer más propensas a infecciones bucales. No hay que olvidar que los animales como conducta propia se lamen sus partes íntimas. Por ello no se debe de besar a los perros en la boca ni dejarse lamer por ellos.



POSITIVO

Después de que se produce un accidente por mordedura de perro, hay que lavar la herida con abundante agua y jabón de cualquier tipo, incluyendo el de ropa: El jabón mata al virus de la rabia y elimina otros microorganismos. No olvidar de acudir a un centro de salud para la atención correspondiente y si es posible identificar al animal agresor.



NEGATIVO

Los perros pueden pelearse por diferentes razones: una por que los descuidamos durante los paseos o se le permite pasear sin correa, y en otros casos por que se les entrena para ese fin. Por cualquiera de las razones, los niños no deben de tratar de separarlos.