

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO  
Maestría en Salud Pública - Epidemiología

ARTÍCULO PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA  
CON ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA

Implementación y efecto de una intervención educativa para incrementar el conocimiento en el autocuidado de los escolares, con relación al convivio con animales de compañía (perros), en la escuela primaria "5 de mayo de 1862" del poblado de Sta. Ma. Ahuacatitlán, Morelos.

Alumno:

**Claudio Torres Rodríguez.**

Directora:

**Dra. Luisa María Sánchez Zamorano.**

Asesores:

**Mtra. Margarita Márquez Serrano.**

**Mtro. Esteban de Jesús Cruz Gama.**

Cuernavaca, Morelos, Méx., Agosto del 2011.

## RESUMEN

**Objetivo.** Incrementar los conocimientos de los escolares a través de una intervención educativa, para lograr un autocuidado en el manejo responsable de mascotas, específicamente nos referiremos a los perros en casa y así poder impactar en sus comunidades con mejores hábitos de salud.

**Material y métodos.** Del mes de abril a mayo se llevo a cabo un ensayo comunitario experimental en escolares de nivel primaria de 5<sup>to</sup> grado (de entre 10 y 11 años), teniendo un grupo intervenido de 35 y un grupo control de 50 escolares; los cuales fueron evaluados a través de un cuestionario de Inteligencias Múltiples (IM), técnicas de aprendizaje significativo, talleres y una medición pre y post-test. El análisis fue resultado de una combinación cuali-cuantitativa.

**Resultados.** Ambos grupos cuentan con una media de edad muy similar (10.62 años para el grupo intervenido (G.I.) y, 10.94 años para el grupo control (G.C.)) (DE 0.49 y 0.81, respectivamente); además, los 2 grupos tienen gusto por las mascotas (97% y 98%) y cuentan con una en casa (91% en el G.I y 98% en el G.C). El 100% del G.I. su mascota es un perro, comparado con el G.C. que cuenta con perros en solo un 94%. Con respecto al conocimiento sobre el manejo preventivo y zoonosis relacionadas, el grupo intervenido aumentó del 48.57% al 97.14% después de la intervención, con un incremento del 48.57%, mientras que el grupo control sólo aumento del 50% al 80%, un incremento del 30%, ambos cambios resultaron significativos. El resto de las variables tuvieron cambios pero estos no fueron significativos.

**Conclusiones.** Los conocimientos en el autocuidado de los infantes, el cuidado de las mascotas y las zoonosis relacionadas puede mejorar el estado de salud, tanto de su mascota como de los niños; esta intervención puede ser una ventana de oportunidad en México para implementarla en las escuelas, contribuir con la disminución de las zoonosis y otras enfermedades que afectan a los niños y adultos.

**Palabras claves:** Zoonosis. Autocuidado. Intervención Educativa. Escolares.

## INTRODUCCIÓN

### Zoonosis.

La definición clásica de zoonosis (OMS, 1959) se puede mejorar de acuerdo a los conocimientos más recientes y a la percepción de riesgos presentes; de ahí que la nueva definición de zoonosis<sup>1</sup> es (del griego *zoon*: animal): Enfermedades, infecciones o infestaciones provocadas por agentes transmisibles que se desarrollan en al menos dos especies de vertebrados, incluido entre ellos al hombre. Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y priones. Estas infecciones<sup>2</sup>, según su ciclo, pueden ser clasificadas como *sinantrópicas* cuando tienen un ciclo urbano o *exoantrópicas*, cuando el ciclo es rural; algunas zoonosis pueden presentar ambos ciclos como por ejemplo la enfermedad de Chagas. Existen una gran diversidad de zoonosis distribuidas en todo el mundo; en México, las zoonosis que se consideran importantes en la población son la rabia, la escabiosis, leptospirosis, la toxocariasis y el asma, la cual no es propiamente una zoonosis pero si está relacionada con este grupo de enfermedades.

La **rabia** es una zoonosis causada por un virus, infecta a animales domésticos y fauna silvestre y, se transmite a las personas mediante el contacto cercano con la saliva infectada a través de mordeduras o arañazos<sup>3,4</sup>. Se encuentra ampliamente distribuida en todo el mundo (Figura 1). La exposición a nivel mundial de perros rabiosos es todavía la causa de más del 90% de los factores de riesgo para rabia y más del 99% de las muertes por esta enfermedad en personas de todo el mundo, según datos de la OMS, el 95% de las muertes humanas se producen en Asia y África<sup>3,5</sup>. En México<sup>6,7</sup>, en los últimos 10 años, se ha observado una tendencia decreciente de la rabia humana (Figura 2), debido a la implementación de las campañas nacionales que se efectúan en forma anual en todo el país y los casos que se han presentado desde el año 2004 han sido el 100% por agresión de animales silvestres<sup>8</sup>. El virus de la rabia afecta al sistema nervioso principalmente. Los síntomas tempranos son fiebre, dolor de cabeza y malestar o debilidad general. Conforme avanza la enfermedad, aparecen síntomas más específicos como insomnio, ansiedad, confusión, parálisis parcial o leve, excitación, alucinaciones, agitación, hipersalivación e hidrofobia. Por lo general, la muerte sobreviene días después de que aparecen estos síntomas<sup>4</sup>. El periodo agudo de la enfermedad termina normalmente después de 2 a 10 días.

La **escabiosis** o **sarna humana** es una ectoparasitosis cutánea y contagiosa de la piel que se propaga rápidamente, es causado por el parásito *Sarcoptes scabiei* y produce una enfermedad cutánea intensamente prurítica. Ésta tiene una distribución mundial, la OMS estima que cada año ocurren más de 300 millones de casos a nivel mundial<sup>9</sup> y su incidencia fluctúa en forma cíclica, con períodos de epidemias en casos de guerra, catástrofes, hacinamiento y pobreza. En México, se observa una tendencia descendente (Figura 3), aunque esta enfermedad se encuentra entre las primeras 20 causas de morbilidad en niños menores de 1 año<sup>10,12</sup>, y de 1 a 4 años, siendo las mujeres más afectadas que los hombres 2:1<sup>11,12</sup> (Figura 4). La escabiosis constituye una infestación cosmopolita, el ciclo biológico completo se realiza en la piel del huésped humano en un plazo de 1 a 3 semanas (Figura 5)<sup>13</sup>. El contagio se realiza en el 95% de los casos por contacto directo con personas infestadas y a través de ropa, camas, toallas, animales domésticos como perros y gatos, que estén con la misma infestación<sup>13,14</sup>. El síntoma inicial y más común es el prurito, que ocurre especialmente durante la noche.

La **leptospirosis** es enfermedad causada por la espiroqueta *leptospira*, la cual se ha encontrado en perros, gatos, cerdos, roedores y animales silvestres. Es una de las zoonosis más difundidas en el mundo y de gran impacto en salud pública, por lo que es considerada como una de las enfermedades infecciosas reemergentes<sup>15,16</sup>. Su distribución es mundial<sup>17</sup>, sin embargo, el número de casos humanos que ocurren mundialmente no es conocido con precisión. En México<sup>18</sup>, a partir del año 2000 se inició con el registro de esta enfermedad a cargo del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) (Figura 6) y se ha observado una tendencia a la alza durante el periodo del 2000 al 2006 (Figura 7); sin embargo, este padecimiento no es tomado en cuenta como una enfermedad común que ataca a nuestra población, por lo tanto, se necesita un cambio en el pensamiento médico y epidemiológico para que se exija cada vez más la intervención en este problema de salud. Los seres humanos pueden infectarse a través del contacto con el agua, suelo o alimentos contaminados con orina o, directamente de la orina<sup>17,19</sup> (Figura 8). Esta enfermedad se caracteriza por una vasculitis extensa, sin embargo, hay 2 fases: 1) Leptospirosis anictérica, representa el 90% de los enfermos y no es mortal; 2) Leptospirosis icterica, representa el 10% de los enfermos y es la forma grave de la enfermedad<sup>18,20,21</sup>.

La **toxocariasis** es una enfermedad parasitaria (zoonótica) causada en el ser humano por la infección de 2 tipos de larvas de *toxocaralumbricoides*: *toxocara canis* de los perros, y con menor frecuencia, *toxocara cati* de los gatos<sup>22</sup>. Este padecimiento tiene una distribución mundial<sup>23</sup>, debido a la gran convivencia que tenemos con varios animales domésticos, especialmente perros y gatos. En México no contamos con datos exactos acerca de la incidencia de la enfermedad ocasionada por este parásito, pero hay estudios que reportan resultados positivos de huevecillos de *T. canis* en hasta 12.45% en niños<sup>24</sup>. La toxocariasis es considerada como una enfermedad principalmente de los niños, debido a su atracción por los animales domésticos<sup>25</sup>, aunque los adultos también pueden verse afectados. Los humanos entran en contacto accidentalmente con los huevos embrionados por *toxocara* cuando juegan en entornos limitados y en parques infantiles contaminados con materia fecal de los perros<sup>22,26</sup> (Figura 12). Clínicamente hay 3 presentaciones clínicas: Larva Visceral Migrans, Larva Ocular Migrans y Toxocariasis Encubierta<sup>26,27,28,29</sup>.

El **asma** es una enfermedad crónica de tipo alérgica, que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia en cada persona. A pesar de que no es una zoonosis por definición, si está muy relacionada con la convivencia con animales. Es considerada la enfermedad crónica más común entre los niños y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>30</sup>, la Encuesta de la Salud Respiratoria de la Comunidad Europea (ECRHS, por sus siglas en inglés)<sup>31</sup> y el Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Niñez (ISAAC, por sus siglas en inglés)<sup>32</sup>, actualmente afecta a 300 millones de personas (Figura 9), es causante de 250 mil muertes anualmente (Figura 10) y, la prevalencia se ha incrementado hasta en un 60% y las muertes se han duplicado en todo el mundo, la OMS<sup>30</sup> refiere que el asma es causante de 250 mil muertes en el mundo anualmente. México no es la excepción, se presentó una tasa de incidencia a nivel nacional del 3.3% en el 2004 y 2005<sup>33,34</sup> (Figura 11), incrementándose a 191.1 en el 2010 e incluso ubicándose dentro de las primeras 20 causas de morbilidad, afectando a los niños de 1 a 9 años<sup>35</sup> (Cuadro 1). Las causas fundamentales de asma no se conocen con exactitud. Los principales factores de riesgo<sup>36</sup> son una combinación de predisposición genética con la exposición ambiental a sustancias inhaladas y partículas que pueden provocar reacciones alérgicas o irritar las vías respiratorias, tales como: la caspa de las mascotas, los ácaros del polvo de la ropa de

cama y alfombras, la contaminación, el polen de las flores, el humo del tabaco, entre otros.

### **Estrategias de aprendizaje**

Como se mencionó con anterioridad, las zoonosis están presentes en nuestra población como enfermedades que pueden afectar la calidad de vida de las personas, en especial a los más jóvenes, por lo que independientemente de la atención por personal médico, también se tiene que educar a la población infantil para que aprendan a tener un adecuado autocuidado, en este caso, con relación a las enfermedades que pueden ser ocasionadas por el contacto con animales domésticos (zoonosis).

Para poder elaborar estrategias didácticas que tengan un resultado eficaz, es importante antes conocer como se lleva a cabo el proceso de aprendizaje de los infantes, el cual tiene como objetivo contribuir a nuevas representaciones mentales significativas y funcionales, llamadas conocimiento.

Uno de los grandes desafíos de la educación es como hacer para que las personas sean capaces de aprender a aprender; es por eso que *D. Ausubel, J. Novak y H. Hanesian*, utilizan la **teoría del aprendizaje significativo**<sup>37</sup>, en el primer diseño del modelo sistemático de aprendizaje cognitivo (Figura 13), según el cual para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas de los escolares. En esta línea, *Ausube*<sup>37</sup> plantea que el aprendizaje de los escolares depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, entendiéndose por *estructura cognitiva*, al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. Lo crucial no es cómo se presenta la información, sino como la nueva información se integra en la estructura de conocimiento existente.

La **teoría de Inteligencias Múltiples** fue creada en 1983 por *Howard Gardner*<sup>38</sup>, el cual concibe la inteligencia como algo que cambia y se desarrolla en función de las experiencias que el individuo pueda tener a lo largo de su vida. Esta teoría sirve para determinar los talentos, facultades y habilidades de los alumnos para el procesamiento de la información que reciben; es por eso que esta teoría afirma que hay al menos ocho inteligencias, las cuales son: inteligencia lingüística, lógico-matemática, espacial, corporal-kinestésica, musical, interpersonal, intrapersonal y natural<sup>39</sup>. Algunas de las mejores ideas

para enseñar e incluir a los niños en el cuidado de la salud se han desarrollado a través del Programa Niño a Niño<sup>40</sup>, la cual fue desarrollada en el año Internacional del Niño en 1979 por David Morley; esta metodología está basada en llevar a cabo el aprendizaje a través de la experiencia llevándolos a pensar, observa e inventar; no existe competencia por una calificación, por lo que se anima a los escolares a interesarse por la salud y transmitirla a sus semejantes.

El objetivo principal del trabajo fue incrementar los conocimientos de escolares a través de una intervención educativa, para lograr un autocuidado en el manejo responsable de mascotas, específicamente nos referiremos a los perros en casa y así poder impactar en sus comunidades con mejores hábitos de salud.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Durante los meses de mayo a julio del año 2010 se realizó un Diagnóstico Integral de Salud en el poblado de Sta. Ma. Ahuacatitlán, Morelos, México; este poblado está localizado al norte de la ciudad de Cuernavaca, colinda al norte con el municipio de Huitzilac y con otros poblados como Huertas de San Pedro, al este tiene colindancia con Tepoztlán y con los poblados de Chamilpa y Ocotepc, al sur con Buena Vista y al oeste con la colonia del Bosque<sup>41</sup>. La organización geográfica del poblado fue asignada por la organización interna de sus pobladores, la cual se llama "parajes". Los parajes que trabajamos fueron: Los Ahiles, Cruz de la Misión, Prolongación Independencia, Agrícola y Tejocote. La investigación de este diagnóstico estuvo conformada por una combinación de metodologías cualitativas y cuantitativas, el diseño del estudio fue de tipo transversal, descriptivo y observacional.

Dentro de los resultados se obtuvo una pirámide poblacional muy similar a la nacional (Figura 14) con una concentración mayor de adultos jóvenes y una mayor proporción de mujeres (51%). De acuerdo al Índice AMAI<sup>42,43\*\*</sup>, se obtuvo un índice socioeconómico medio, teniendo a Los Ahiles con un nivel medio bajo (Figura 15). En las condiciones ambientales el instrumento cuantitativo nos arrojó que de los 91 hogares encuestados, el 76% reportó tener mascotas, siendo el paraje de Los Ahiles el de mayor proporción con un 95%; de éstos el 79% poseen perros y el 7% tiene gatos (Cuadro 2). Dentro de las condiciones de salud, la morbilidad está muy relacionada con las cifras nacionales, como son infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas, diabetes, parasitosis, etc. (Cuadro 3). Se realizó un procedimiento de determinación de prioridades en salud, que no es más que un proceso de toma de decisiones<sup>44</sup>; mediante la técnica de priorización social, la comunidad expresó varias situaciones que detectaron como problemas, algunos de ellos se repitieron en todos los parajes, principalmente el vandalismo y el exceso de perros en los parajes. Posteriormente, se ubicó al problema principal en cada paraje (Cuadro 4).

Con base en los resultados del diagnóstico de salud se realizó una intervención educativa donde se seleccionaron 2 grupos, uno control (G.C.) y uno intervenido (G.I.) en 2 escuelas primarias que se localizan dentro del poblado de Sta. Ma. Ahuacatitlán, sitio donde se realizó el diagnóstico de salud antes mencionado. Este estudio se dividió en 6 etapas,

---

\*\* El índice es creado por la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercados y Opinión Pública y tiene una estructura jerárquica basada en la acumulación de capital económico y social, representa el patrimonio de bienes materiales la cual se operacionaliza mediante la posesión de 13 bienes; se estima a partir del algoritmo AMAI 13\*6.

selección de poblaciones participantes y poder de la muestra, diseño de la intervención educativa y desarrollo de la metodología, evaluación inicial de las escuelas primarias, realización de la intervención educativa, evaluación final y análisis cuantitativo-cualitativo.

### **Etapa 1. Selección de poblaciones participantes y poder de la muestra.**

**Diseño del estudio:** Ensayo comunitario experimental basado en una intervención educativa.

**Población, lugar y tiempo del estudio:** Se seleccionaron 2 grupos de 5<sup>to</sup> año, uno como **grupo intervenido**, los cuales fueron los alumnos del 5<sup>to</sup> grado de la escuela "5 de mayo de 1862" (35 alumnos total); y otro como **grupo control**, los alumnos del 5<sup>to</sup> grado de la escuela "Adolfo López Mateos" (50 alumnos total); ambas escuelas pertenecen al poblado de Sta. Ma. Ahuacatitlán, están incorporadas a la SEP y se encuentran dentro del área donde se llevó a cabo el Diagnóstico de Salud Integral. Esta intervención educativa se realizó en un periodo de 4 meses, del 1<sup>ero</sup> de febrero al 31 mayo del 2011.

#### **Poder de la muestra:**

Para calcular el poder de la muestra se utilizó la siguiente fórmula<sup>52</sup>:

$$Z_{1-\beta} = \frac{n(p_1 - p_2)^2 - Z_{1-\alpha} \sqrt{2\bar{p}(1-\bar{p})}}{\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}$$

Donde:

n = 85 individuos.

$Z_{1-\alpha} = 1.96$

$p_1$  = diferencia de proporciones del grupo control.

$Z_{1-p}$  = valor de Z del poder.

$p_2$  = diferencia de proporciones del grupo intervenido.

$\bar{p}$  = Promedio de  $p_1$  y  $p_2$   $(p_1 + p_2)/2$

**Unidad de análisis:** escolares de 5<sup>to</sup> grado (Grupo Intervenido).

#### ***Criterios de inclusión.***

- Escolares que se encuentran cursando el 5<sup>to</sup> grado de la escuela primaria "5 de mayo de 1852".
- Consentimiento verbal de los padres/madres y asentimiento de los escolares para participar.
- Aceptación por parte de la directora y maestros de los escolares a participar.

### ***Criterios de exclusión.***

- Escolares que no se encuentren cursando el 5<sup>to</sup> año de la escuela primaria "5 de mayo de 1862".
- Escolares cuyos padres/madres no acepten que sus hijos participen en el estudio o que decidan no seguir participando.

### **Variables de estudio:**

- Variable independiente; intervención educativa.
- Variables dependientes; el conocimiento en autocuidado de los niños y sus mascotas se dividió en dos dimensiones, el conocimiento del manejo adecuado de las mascotas o zootecnia de las mascotas y el conocimiento de las enfermedades que transmiten los animales y como evitarlas.

### **Etapa 2. Diseño de la intervención educativa y desarrollo de la metodología.**

Durante esta etapa se diseñó la intervención educativa tomando en cuenta el cuestionario de Inteligencias Múltiples (IM), se realizaron todos los materiales didácticos, se realizó un estudio de factibilidad<sup>††</sup>, se diseñó el cronograma de actividades (Anexo 1) y finalmente el tema del proyecto fue aprobado por el Colegio de Profesores del Instituto Nacional de Salud Pública.

**Instrumento:** Debido a que no existen cuestionarios ya validados ni artículos compatibles sobre este tema en particular, en el cuidado responsable de mascotas en intervenciones educativas con niños, se diseñó un instrumento bajo la supervisión de un experto en técnicas pedagógicas. Está conformado por 4 secciones (Anexo 2), las cuales incluyen: características socio-económicas (sección 1), formado por las características sobre su familia, su vivienda y, condiciones de trabajo del padre y madre; características higiénicas de los niños (sección 2), formada por datos higiénicos personales de cada unidad de análisis como baño al día, cambio de ropa, cepillado de dientes, entre otros, y algunos datos sobre su salud; características sobre sus hábitos y conductas relacionadas con el trato de mascotas (perros) (sección 3), formada por datos como el gusto por las mascotas, presencia de mascotas en casa, y algunas características relacionadas con la salud de sus mascotas y alimentación; finalmente la sección de conocimientos sobre el manejo preventivo de las mascotas y zoonosis relacionadas (sección 4), que incluye datos

---

<sup>††</sup> Estudio que se realiza en cualquier proyecto para conocer si hay posibilidad de llevarlo a cabo o no. Incluye 5 tipos, factibilidad de mercado, técnica, financiera, administrativa, política, social y legal; ambas se combinan y se determina el inicio o no del proyecto.

sobre las enfermedades que se relacionan con la convivencia de animales de compañía como son rabia, leptospirosis, escabiosis, toxocariasis y asma. Todos estos ítems están dirigidos a examinar el manejo integral en el cuidado de las mascotas en casa. Se piloteo en un escuela con características similares a donde se llevaría a cabo la intervención educativa. El instrumento fue elaborado en el programa Excel con preguntas codificadas de manera dico y politómica, y abiertas.

**Cuestionario IM:** se aplicó el cuestionario de Inteligencias Múltiples (Anexo 3) de manera inicial para seleccionar las estrategias y técnicas didácticas más adecuadas a utilizar en los talleres que se realizaron al grupo en estudio. Este cuestionario fue extraído de un artículo adaptado por De Contreras y del Bosque (2004).

**Talleres:** estos se diseñaron de acuerdo a los resultados del cuestionario de Inteligencias Múltiples, con el apoyo de técnicas de aprendizaje colaborativo y la teoría del aprendizaje significativo, ambos se entrelazaron para lograr tener mejores resultados al final de la intervención y aumentar el grado de conocimiento entre los escolares intervenidos.

### **Etapa 3. Evaluación inicial de las poblaciones, grupo control e intervenido.**

Durante esta etapa se acudió a la escuela del grupo intervenido y se les explicó a los alumnos sobre el proyecto de investigación mediante una exposición de diapositivas; se continuó con la aplicación del instrumento (Anexo 1) para llevar a cabo la evaluación inicial y, se realizó una sesión de cartografía social relacionada con el conocimiento general de sus mascotas para tener un punto de partida sobre la forma en cómo ellos miran o creen mirar a su mascota en la casa y sus alrededores. Al grupo control solo se les explicó parte de la guía de la cartilla nacional de salud<sup>45</sup> referente al tema 1.13 "dueños responsables de mascotas con animales de compañía", se les aplicó el mismo instrumento de evaluación y se continuó con la aplicación del taller que marca dicha guía de salud.

### **Etapa 4. Realización de la intervención educativa.**

Se llevó a cabo la intervención educativa al grupo intervenido con las actividades establecidas en las cartas descriptivas (Anexo 4). Se realizaron 8 sesiones durante los meses de marzo a abril del año en curso (8 semanas de intervención); acudiendo a la escuela 2 veces a la semana con un tiempo de hasta una hora y media en cada sesión. Al

grupo control solo se les explicó lo que refiere la guía de la cartilla nacional de salud en forma de clase expositiva.

### **Etapa 5. Evaluación final en ambos grupos.**

Luego de 8 semanas de intervención, al grupo intervenido se le aplicó nuevamente el instrumento de medición y se recopiló la información para el análisis estadístico y el análisis cualitativo. Al grupo control se le aplicó el mismo instrumento al finalizar la clase expositiva que se les otorgó, según la guía de la cartilla nacional de salud de la SSA y, se capturo para su análisis.

### **Etapa 6. Análisis cualitativo y cuantitativo.**

Se elaboraron histogramas y se complementó con el análisis cualitativo, con la observación y las dinámicas realizadas en cada uno de los talleres como la cartografía social, "el plano de mi casa", "el río revuelto", entre otras.

En el análisis cuantitativo se crearon 2 bases, una para el grupo control y otra para el grupo intervenido, ambas con las mismas variables y su respectiva medición inicial (pre-test) y de seguimiento (post-test). Se organizaron todas las variables en 4 grupos, el primero fue el grupo de las características socio-económicas, características de las medidas higiénicas de los niños, descripción de la conducta y antecedentes relacionados con las mascotas y, finalmente el conocimiento sobre el manejo preventivo de sus mascotas y zoonosis relacionadas. A todas las variables agrupadas se les realizó un análisis univariado para detectar algunos datos perdidos e irregularidades en las bases; a cada medición realizada (pre-test y post-test) se calcularon promedios y la desviación estándar en las variables continuas y, proporciones en las variables categóricas, con intervalos de confianza al 95%. Para conocer la significancia (valor de p) de cada una de las variables se calculó la diferencia de proporciones, es decir, se obtuvo la diferencia de la medición inicial y la medición de seguimiento en el grupo control e intervenido. Se aplicó la prueba diferencia de proporciones (*prtesti*) para obtener el valor de p; se escogió un nivel de significancia de 0.05.

Posteriormente se realizaron agrupaciones de las variables relacionadas entre sí y se obtuvieron 2 índices, uno para las variables continuas y otro para las variables categóricas. Para crear el índice de las variables continuas se crearon las variables:

1. ***Conocimientos sobre el manejo preventivo de mascotas (perros) y sus zoonosis relacionadas.*** Se construyó a partir de las variables: ¿dónde debe vivir tu mascota?, ¿las mascotas transmiten enfermedades?, identifica una zoonosis, enfermedad transmitida por mordedura de perro, ¿el perro transmite la rabia?, identifica un signo de rabia, identifica una medida preventiva para la rabia, identifica un medida preventiva para evitar mordeduras, caspa de los perros como factor de riesgo, signo de asma en niños, epidemiología del asma, identifica un signo de escabiosis en los niños, ¿conoces el concepto de desparasitar? e identifica una medida preventiva para toxocariasis.
2. ***Conocimiento adecuado manejo en el cuidado de mascotas (zootécnia de perros).*** Se conformó por las variables de: identifica el tiempo correcto del lavado de manos, pasos para el correcto lavado de manos, identifica las partes correctas para el lavado de manos, gusto por las mascotas, ¿tienes mascotas?, ¿le permites estar dentro de casa?, ¿duerme contigo?, ¿dónde duerme tu mascota?, alimentación de tu mascota, ¿usas correa para pasearlo?, ¿bañas a tu mascota?, ¿frecuencia de baño?, vacunación de tu mascota, ¿quién lo vacuna?, ¿frecuencia de vacunación?, ¿vistas al veterinario? y motivo de visita.

Para la variable continua se recodificaron todos los valores de las variables antes mencionadas en 0=respuesta incorrecta y 1=respuesta correcta, se realizó una suma aritmética de todos estos valores, lo que nos arrojó valores de 0 a 11 y 4 a 14, para cada una de las 2 variables creadas, respectivamente; se dicotomizaron las variables creadas utilizando como puntos de corte la media (5.96) del grupo control. Para el índice de las variables categóricas, solo se recodificaron los valores de todas las variables que la forman en 0=si conoce 1=no conoce, se realizó una suma aritmética de todas las variables.

## **RESULTADOS**

### **Evaluación de Inteligencias Múltiples.**

Se aplicaron los cuestionarios al grupo intervenido (n=35) y al grupo control (n=50); como se observa en la Figura 16 destacan 2 tipos principales de inteligencia, éstas son la inteligencia lingüística y la inteligencia naturalista; el grupo control tiene un mayor puntaje en la inteligencia naturalista (130 puntos) seguida de la inteligencia lingüística (120 puntos); mientras que en el grupo intervenido ocurre lo contrario, la inteligencia que predomina en los escolares es, la inteligencia lingüística (90 puntos) seguida por la inteligencia naturalista (80 puntos). Esto puede ser debido al sitio de localización de la escuela primaria, el grupo control se encuentra en una zona rural y está más en contacto con la naturaleza mientras que el grupo intervenido está en una zona suburbana. El resto de las inteligencias se observan muy similares entre ambos grupos.

### **Características generales y socio-económicas.**

Un total de 35 alumnos conformaron el grupo intervenido (G.I.) y 50 alumnos conformaron el grupo control (G.C.). Como se muestra en el cuadro 5a, ambos grupos cuentan con una media de edad muy similar (10.62 años para el G.I. y, 10.94 años para el G.C.)(DE 0.49 y 0.81, respectivamente); sin embargo, en el G.I. el sexo femenino representa el mayor porcentaje de la población con un 51% y, en el G.C. está representado la mayor proporción por el sexo masculino en un 52%. Ambos grupos viven en casa con sus padres (77% y 78%, respectivamente) y, tienen la misma media de hermanos, 2 hermanos (DE 1.11). En el Cuadro 5b, se observa que la actividad económica de los padres de ambos grupos es la actividad secundaria, la cual se define como la transformación de la materia prima. Se destaca que más del 50% de las madres de los alumnos del G.C., tienen que trabajar (58%), mientras que las madres de los alumnos del G.I., solo trabaja el 8%, el resto se dedica a actividades del hogar. En lo que respecta a las condiciones de vivienda, no fue posible realizar un índice de nivel socioeconómico, debido a que el diagnóstico realizado en dicha comunidad nos arroja que cuentan con un índice de nivel socio-económico (AMAI) medio bajo, sin embargo, las características de las viviendas de ambos grupos son muy similares, con piso de cemento o mosaico y paredes de ladrillo, a excepción del techo con que cuenta el G.C. que es del 34% de lamina metálica y 64% de cemento, el G.I el 77% cuenta con techo de cemento. El promedio de

cuartos por casa en ambos grupos es de 3 cuartos, sin contar sala comedor y cocina. Ambos grupos cuentan con baño y agua dentro de casa (100%).

### **Características de las medidas higiénicas de los niños.**

En el Cuadro 6, se observa que los alumnos del G.I. tuvieron cambios significativos en lo que respecta al baño y cambio de ropa diario, logrando un aumento en el baño al día de 1 o 2 veces al día de un 74% al 86%; y en la variable cambio de ropa, se logró un aumento del 11% en el cambio de ropa 2 veces al día. También se observa que en ambos grupos se tuvieron cambios significativos favorables al ser capaces de identificar el tiempo correcto del lavado de manos (15 a 20 seg., de 29% a 91% en G.I. y, de 36% a 52% en G.C); los pasos para el correcto lavado de manos (6 pasos, 11% a 77% en G.I. y, de 22% a 58% en G.C) e identificar las partes correctas para el lavado de manos (7 partes correctas, de 29% a 91% en G.I. y, de 40% a 76% en G.C), todo con un valor de  $p < 0.01$ . En el resto de las variables como visitas al dentista, lavado de dientes y fuente para beber agua, si hubo cambios pero éstos no fueron significativos.

### **Descripción de la conducta y antecedentes relacionados con las mascotas (perros).**

En lo que respecta a este apartado, tanto el G.I como el G.C, tienen gusto por las mascotas (97% y 98%, respectivamente) y además cuentan con una en casa (91% en el G.I y 98% en el G.C). En el 100% del G.I. su mascota es un perro, comparado con el G.C. que cuenta con perros en sólo un 94%. En los hábitos que tienen los niños con sus mascotas, Cuadro 7, se aprecia un cambio significativo positivo en el G.I. referente al sitio correcto donde duerme su mascota, logrando que duerman fuera de la casa sus mascotas de un 71% a un 91%; otro cambio con significancia positiva fue la persona que debe vacunar a su mascota, el veterinario debe ser la persona correcta para llevar a cabo la vacunación de las mascotas, logrando un cambio del 45% al 66%; además se logró un cambio importante en las visitas al veterinario del 91% al 96%, no se observó lo mismo en el G.C. en ambas variables. Ambos grupos tuvieron cambios significativos en el conocimiento sobre la frecuencia en la vacunación de sus mascotas (1 vez al año), de 27% a 69% en el G.I. y del 35% al 65% en el G.C. El resto de las variables como tipo de

alimentación de la mascota, usar o no correa para pasearlo, bañar a la mascota y la frecuencia del baño de la mascota no mostraron cambios significativos.

### **Conocimiento sobre el manejo preventivo de sus mascotas (perros) y las zoonosis relacionadas.**

Los alumnos del G.I mejoraron al realizar la medición de seguimiento en varios conocimientos sobre el cuidado de sus mascotas y las zoonosis relacionadas; identificaron la rabia como una enfermedad transmitida por mordedura de perro, del 57% al 80%, con significancia estadística positiva (23%), mientras que el grupo control disminuyó su conocimiento en un 2%, sin tener valor significativo. El G.C. tuvo cambios importantes como identificar que la mascota debe tener su propia casa para vivir (del 80% al 90%), las mascotas si transmiten enfermedades a los humanos (del 84% al 94%) e identificar la hipersialorrea como un signo de rabia en animales (del 94% al 98%), en el G.C. si hubo cambios en la proporción con respecto a la primera medición, pero éstos no fueron significativos. Ambos grupos, tanto intervenido como control, mejoraron en la medición de seguimiento al identificar a la leptospirosis como una zoonosis, de 20% a 94% en G.I. (incremento del 74%) y de 28% a 76% en el G.C (incremento del 48%); identificaron el no acercarse a un perro desconocido como una medida preventiva para evitar mordeduras y como consecuencia disminuir un factor de riesgo para la transmisión de la rabia, de 60% a 80% para el G.I. y de 48% a 68% para el G.C. (ambos incrementaron un 20%). El resto de las variables como conocer si el perro transmite la rabia o no y la vacunación como una medida preventiva de rabia, si tuvieron cambios en sus conocimientos pero sin significancia estadística (Cuadro 8a).

En el Cuadro 8b, se muestran un incremento significativo en la medición de seguimiento en los alumnos del G.I. al identificar la caspa de los perros como un factor de riesgo para asma, de 17% a 63% (incremento del 46%) e identificar a la comezón como un signo importante de escabiosis o sarna, del 40% al 83% (incremento del 43%); en el G.C. hubo incremento en las proporciones de estas variables pero no fueron significativas. Ambos grupos, intervenido y control, tuvieron incrementos significativos en la identificación del silbido en pecho como un signo importante de asma (26% y 28% incremento, respectivamente); identificar que el grupo más vulnerable para padecer asma son los niños (32% y 18% incremento, respectivamente); conocer el concepto de desparasitar

(37% y 12% incremento, respectivamente) y al momento de la definición de desparasitar el G.I. tuvo una mejoría del 17% al 33%, mientras que el G.C. tuvo una diferencia de proporción negativa del 30% al 28%. Al identificar el lavado de manos como una medida preventiva para evitar la toxocariasis, el G.I. aumento del 31% al 80%, mientras que el grupo control solo aumentó del 30% al 60%, ambos con significancia estadística.

### **Incremento de aprendizaje sobre los conocimientos preventivos de las mascotas (perros) y las zoonosis relacionadas.**

El Cuadro 9 muestra los resultados obtenidos del índice de conocimientos y zootecnia construidos, tomando como punto de corte la media del G.C., que fue de 5.96. En ambos grupos hubo un aumento significativo ( $p < 0.000$ ), siendo mucho mayor en el G.I. que en el G.C.; el G.I. tuvo una media de 8.05 en el pre-test y concluyó con una media de 11.91 en el post-test, obteniendo una diferencia de 3.86; el G.C. inició con una media de 8.72 y concluyó con un post-test de 10.62, obteniendo una diferencia mucho menor que la del G.I., de 1.88. En el adecuado manejo del cuidado de las mascotas, no hay cambios significativos. En la Figura 17, se muestra de forma más gráfica que, el G.I. inició con un promedio de conocimientos mucho más bajo que el G.C., sin embargo al final de la intervención, el G.I superó en promedio al G.C, lo que hizo más contundente la intervención educativa a la que fueron sometidos.

En el Cuadro 10 se puede observar cómo se dicotomizaron las 2 variables, conocimiento sobre el manejo preventivo de mascotas y sus zoonosis relacionadas y el conocimiento sobre el adecuado manejo en el cuidado de sus mascotas, en si conoce y no conoce; en el conocimiento sobre el manejo preventivo y zoonosis relacionadas el G.I. refirió si conocer estos padecimientos del 48.57% al 97.14%, con un incremento del 48.57%, mientras que el G.C. fue del 50% al 80%, con un incremento del 30%, ambos cambios resultaron significativos. En la otra variable dicotomizada, sobre conocer el adecuado manejo en el cuidado de las mascotas si hubo incremento en ambos grupos, sin embargo, estos no fueron significativos.

Comparando las diferencias del incremento del conocimiento del G.C con el G.I. se observó un poder del 70.19% para esta diferencia y el resto de las diferencias tuvieron un poder menor al 50%.

## **DISCUSIÓN**

La Organización Mundial de la Salud<sup>45</sup> (OMS) y Bartlett<sup>46</sup> recomiendan que en la educación sanitaria es necesaria la utilización de métodos de grupos participativos, trabajos experimentales y juegos para tener mejores resultados en el aprendizaje de las personas y tener a largo plazo un mejor impacto en salud. Derivado de esta premisa los resultados de este estudio muestran un incremento notable sobre el conocimiento que adquirieron los escolares de la escuela intervenida con el uso de estas técnicas educativas combinadas con la aplicación de algunas teorías sobre el aprendizaje.

La discusión de resultados podría ser iniciada tomando como base el uso de la guía de la cartilla nacional de salud para niños<sup>47</sup> en comparación con este estudio. La guía trae en el apartado de promoción de la salud el tema 1.13 "dueños responsables con animales de compañía", el cual tiene como objetivo informar a los padres de familia y niños o niñas sobre la importancia de cuidar de los animales de compañía para evitar enfermedades; sin embargo, esta guía no cuenta con una metodología pedagógica descrita para llevar a cabo este taller, no cuenta con los temas específicos, no cuenta con talleres lúdicos para una mejor comprensión de los niños y no describe cada uno de los puntos a tratar; nuestra intervención cuenta con esa metodología y los resultados muestran que si tuvo efectos satisfactorios sobre el conocimiento que adquirieron los escolares con el cuidado responsable de las mascotas en comparación con el grupo control, al cual sólo se les aplicó los lineamientos de dicha guía.

Es importante mencionar que este trabajo tiene resultados significativos en relación al incremento de conocimientos que tuvieron los escolares de las zoonosis más frecuentes por la convivencia con mascotas, sin embargo, no hay resultados significativos en los hábitos que se deben tener con sus mascotas, esto debido a que se realizó el post-test de forma inmediata y algunos estudios<sup>48</sup> refieren que es necesaria la realización de una medición a los 6 meses para observar cambios de conducta en una persona. Nuestro estudio tuvo la limitante de una entrega de resultados inmediata por lo que no es posible tener resultados en este rubro, pero se abre una ventana de oportunidad para una medición a futuro y observar si se tienen cambios satisfactorios; sin embargo, el impacto que se tiene a corto plazo es los conocimientos de los escolares y la implementación de los mismos en sus hogares.

A nivel internacional no encontramos bibliografía relacionada con este tipo de proyecto que nosotros realizamos, la bibliografía encontrada está más relacionado con el ámbito clínico como lo demuestra un estudio de zoonosis de J. Danbanch<sup>2</sup>, el cual concluye que la convivencia con animales aporta grandes beneficios pero también conlleva algunos riesgos, por lo tanto, educar a la población respecto al cuidado responsable de mascotas, es prioridad. Otro estudio que muestra esta relación de zoonosis fue el realizado en Mar de la Plata, Argentina<sup>49</sup> donde tienen resultados con una alta prevalencia de enteroparásitos y *toxocara canis*, de importancia zootécnica, tanto en los caninos albergados en el centro canino como en los que se encuentran con sus dueños. Otro estudio realizado en los Estados Unidos<sup>50</sup> revela que más del 60% de la población cuenta con mascotas y se ha ido incrementando con los años (56% en 1988 al 62% en 2008), además revela que el 53% de los dueños de perros, los consideran como un miembro de la familia por lo que lo besa y les permite dormir en la misma cama mascota y dueño, lo que aumenta el riesgo de padecer una zoonosis por *T. canis*, *Pasteurella ssp*, un factor predisponente para asma e incluso una mordedura. Ante esta relación de convivencia tan cercana, nuestro proyecto tuvo resultados favorables, al lograr aumentar el conocimiento sobre el sitio correcto donde debe dormir la mascota pero también el por qué de la necesidad de que tenga su propio espacio. En México no encontramos bibliografía relacionada con intervenciones educativas sobre el cuidado responsable de mascotas; pero si hay estudios relacionados en sobre el número de perros por persona, como lo muestra Romero López<sup>51</sup> en un estudio realizado en la Delegación Álvaro Obregón del Distrito Federal, el cual concluye que habitan 4.68 perros por cada humano en dicha delegación, lo cual nos refleja el grave problema que se vive dentro de ese lugar y, no se debe dudar que a nivel nacional se tengan los mismos datos o sea aun mayor esta relación hombre:perros. Además de estos estudios, también existen algunas normas oficiales que solo explican las medidas mínimas para el cuidado de algunas de estas enfermedades. Los estudios realizados están más relacionados con los factores de riesgo para estas zoonosis, esto pudiera entenderse, debido a que en México el cuidado responsable de mascotas aún no es un tema prioritario como la DM, HAS, CaCu, Ca Mama, entre otras.

Este trabajo puede considerarse como una ventana de oportunidad para seguir explorando el tema más a fondo y a través de la educación en salud lograr impactar en la comunidad para detectar y disminuir las zoonosis mencionadas con mayor facilidad.

## **CONCLUSIONES**

Diversos estudios ponen de manifiesto que las mascotas pueden constituirse en un complemento importante para el desarrollo de los niños y niñas, tanto desde el punto de vista físico como afectivo; ya que a través de su mascota tendrán una mejor sociabilización, expresarán de un modo adecuado sus emociones y aprenderán valores tan importantes como la responsabilidad, el cariño y la empatía. Del mismo modo, el desarrollo de sentimientos positivos hacia la mascota contribuye a desarrollar la autoestima, la autoconfianza de los escolares y además el autocuidado de su salud.

Los resultados de esta intervención nos llevan a la conclusión que los conocimientos en el autocuidado de las mascotas y las zoonosis relacionadas puede mejorar el estado de salud, tanto de su mascota como de los niños; la intervención educativa tiene la ventaja que se puede aplicar a los escolares de nivel primaria, sin importar si es pública o privada y, urbana o rural, ya que está diseñada con talleres lúdicos que permiten una mejor comprensión de los temas; en los temas se abordaron las zoonosis más frecuentes y se logró que comprendieran algunos signos y síntomas que son muy parecidas a otras enfermedades. Esto puede llevarnos a tener un buen impacto en el ámbito de la salud pública ya que esta intervención puede contribuir de manera indirecta, sobre la morbi-mortalidad de la población, principalmente en los escolares, y lograr que las familias no vean a sus mascotas como cuidadores de sus hogares, sino que los integren como verdaderas mascotas con sus cuidados necesarios.

Dentro de las limitaciones que encontramos para llevar a cabo esta intervención educativa resaltan los diferentes eventos oficiales de la SEP que están en el calendario escolar y los no oficiales, lo que impidió llevar una secuencia en algunas sesiones y el cambio repentino de la sesión para otro día. Solamente se trabajó con un grupo de la escuela, debido al corto tiempo que se tenía para llevar a cabo el proyecto y las autoridades de la escuela así lo dispusieron.

Sin duda este estudio fue llevado a cabo en una población pequeña y por el tiempo que se tuvo para la entrega de resultados, es muy difícil conocer el impacto poblacional que puede tener, sin embargo, el incremento de los conocimientos se logró de una manera muy satisfactoria y puede quedar como una propuesta de mejora para llevar a cabo el taller 1.13 "dueños responsables de animales de compañía" del cartilla nacional de salud de los niños.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

<sup>1</sup> Savey, M., Dufour, B., 2004. Diversity of zoonosis. Definitions and consequences for their surveillance and control. *Epidemiologie Sante Animals*, 46: 1–16.

<sup>2</sup> Dabanch J. Zoonosis. *Rev Chil Infect* 2003; 20 (Supl 1): S47 - S51.

<sup>3</sup> WHO. Rabies Epidemiology. 2010;[3 páginas]. Fact Sheet 99. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/index.html>. Consultado en enero 14, 2011.

<sup>4</sup> CDC. Rabies. 2010;[6 página]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/rabies/es/index.html>. Consultado en enero 14, 2011.

<sup>5</sup> WHO. Expert Consultation on Rabies. First report. Genova, Swt: World Health Organization;2005. Report Series No.:931.

<sup>6</sup> Martínez Ma D. SSA/Boletín epidemiológico 2008;[2 páginas]. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2008/sem52/pdf/edit5208.pdf>. Consultado en enero 14, 2011.

<sup>7</sup> Álvarez M. SSA/CENAVECE-INDRE 2009;[1 página]. Disponible en: [http://www.cenavece.salud.gob.mx/indre/interior/lab\\_rabia.html](http://www.cenavece.salud.gob.mx/indre/interior/lab_rabia.html). Consultado en enero 14, 2011.

<sup>8</sup> Programa de acción específico 2007-2012. Rabia y otras zoonosis. 2008, México. Disponible: <http://www.cenavece.salud.gob.mx/descargas/pdf/rabia.pdf> . Consultado en enero 14, 2011.

<sup>9</sup> WHO. Scabies;[2 páginas]. Disponible en: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/scabies/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/scabies/en/). Consultado en enero 14, 2011.

<sup>10</sup> SSA. SUIVE/Anuarios de morbilidad 2000-2009. Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud; México, DF.

<sup>11</sup> Martínez Ma. D. SSA/Boletín epidemiológico. Escabiosis 2010;[4 páginas]. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2010/sem30/pdf/edit3010.pdf>. Consultado en enero 14, 2011.

<sup>12</sup> Martínez Ma. D. SSA/Boletín epidemiológico. Escabiosis 2010;[3 páginas]. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2010/sem29/pdf/edit2910.pdf>. Consultado en enero 14, 2011.

<sup>13</sup> CDC. Scabies/parasites and health;[6 páginas]. Disponible en: <http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/html/Scabies.htm>. Consultado en Enero 14, 2011.

<sup>14</sup> Walton SF, Currie BJ. Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal populations. *Clin Microbiol Rev*. 2007 Apr;20(2):268-79.

- <sup>15</sup> Pappas G, Papadimitriou P, Siozopoulou V, Christou L, Akritidis N. The globalization of leptospirosis: worldwide incidence trends. *Int J Infect Dis.* 2008; 12:351-357.
- <sup>16</sup> Romero M., Sánchez JA., Hayek LC. Prevalencia de anticuerpos contra *Leptospira* en población urbana humana y canina del departamento del Tolima. *Rev. Salud Pública* 12 (2):258-275, 2010.
- <sup>17</sup> OPS. Boletín Epidemiológico. Definiciones de caso: dengue y leptospirosis. Vol 21, num 2. Jun 2000.
- <sup>18</sup> Martínez Ma. D. SSA/ Boletín Epidemiológico. ¿Que se sabe sobre leptospirosis? num 6. Vol 23. Sem 6. Feb 2006.
- <sup>19</sup> CDC. Centro Nacional de Enfermedades Zoonóticas, transmitidas por vector y entéricas: Leptospirosis 2010;[6 páginas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nczved/divisions/dfbmd/diseases/leptospirosis/>. Consultado en enero 15, 2011.
- <sup>20</sup> Daher EF, Lima RS, Silva Júnior GB, Silva EC, Karbage NN, Kataoka RS, Carvalho Júnior PC, Magalhães MM, Mota RM, Libório AB. Clinical presentation of leptospirosis: a retrospective study of 201 patients in a metropolitan city of Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2010 Jan-Feb;14(1):3-10.
- <sup>21</sup> WHO. Leptospirosis humana: guía para el diagnóstico, vigilancia y control; Rio de Janeiro: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa –VP/OPS/OMS, 2008.
- <sup>22</sup> CDC. Parasites: Toxocariasis (also known as roundworm infection) 2010;[7 páginas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/parasites/toxocariasis/>. Consultado en enero 22, 2011.
- <sup>23</sup> WHO/ OPS. 14<sup>a</sup> Reunión Interamericana a nivel ministerial en salud y agricultura. Las enfermedades desatendidas en las poblaciones postergadas, con énfasis en las zoonosis. México, DF. 21-22 de abril de 2005. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/ad/dpc/vp/rimsa14-18-s.pdf>. Consultado en enero 22, 2011.
- <sup>24</sup> Reyna J., Limón-Rojas A., Nava. Invasión intestinal por *Toxocara canis* como diagnóstico diferencial de linfoma: informa de un caso. *R. Enf Inf Microbiol* 2007 27 (3): 100-102.
- <sup>25</sup> Fallah M. Azimi A. Taherkhani H. Seroprevalence of toxocariasis in children aged 1–9 years in western Islamic Republic of Iran, 2003. *Health Journal.* Vol 13 Num 5 Sep-Oct, 2007.
- <sup>26</sup> Dickson Despommier. Toxocariasis: Clinical Aspects, Epidemiology, Medical Ecology, and Molecular Aspects. *Clin Microbiol Rev.* 2003 Apr; 16(2): 265–272.
- <sup>27</sup> Terrones-Campos C., Andrade T., Lachira A. Valladolid O, Lanata CF. Toxocariosis atípica: reporte de un caso en la costa norte del Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Publica* Vol 27 Num 1 Lima Jan./Mar. 2010.

- <sup>28</sup> Walker MD, Zunt JR. Neuroparasitic infections: nematodes. *Semin Neurol.* 2005 Sep;25(3):252-61.
- <sup>29</sup> B. Good, C. V. Holland, M. R. H. Taylor, P. Moriarty, M. O'Regan. Ocular Toxocariasis in Schoolchildren. *Clin Infect Dis.* (2004) 39 (2):173-178.
- <sup>30</sup> WHO. Chronic Respiratory diseases. Asthma. Technical report Fact Sheet 307. Ginebra, Suiza. May 2007. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/>. Consultado en enero 20, 2011.
- <sup>31</sup> Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *European Respiratory Journal*, 1996, 9:687–695.
- <sup>32</sup> The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *The Lancet*, 1998, 351:1225–1232
- <sup>33</sup> Esparza M. Vallejos A. SSA/ Boletín epidemiológico-CENAVE-SUAVE; 2006 [4 páginas]. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2006/sem19/pdf/edit1906.pdf>. Consultado en enero 20, 2011.
- <sup>34</sup> Esparza M. Vallejos A. SSA/ Boletín epidemiológico-2CENAVE-SUAVE; 2006 [5 páginas]. Disponible: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2006/sem20/pdf/edit2006.pdf> Consultado en enero 20, 2011.
- <sup>35</sup> CENAVECE. SSA/ Informes de morbilidad 2010. DG/epidemiología 2010; México, DF. Disponible en: [http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/analisismorbi\\_07\\_princau.html](http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/analisismorbi_07_princau.html). Consultado en enero 20, 2011.
- <sup>36</sup> CDC. Important Asthma Triggers. 2010;[5 páginas]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/asthma/triggers.html>. Consultado en enero 20, 2011.
- <sup>37</sup> Ausubel, D. P. Novak, J. D., Hanesian, H. (1983): "Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo". Trías Ed., México.
- <sup>38</sup> Carrasco, J. B. (2004): "Estrategias de aprendizaje. Para aprender más y mejor." Rialp S. A. Ed., Madrid.
- <sup>39</sup> WHO. Taller sobre información en educación sanitaria. *Rev San Hig Publ* 1983; 57: 1065-69.
- <sup>40</sup> Werner D, Bower B. *Helping health workers learn.* Macmillan Press. England; 1986, pp 445-447.
- <sup>41</sup> Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Santa\\_Mar%C3%ADa\\_Ahuacatitl%C3%A1nt](http://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Mar%C3%ADa_Ahuacatitl%C3%A1nt) . Consultado en octubre 15, 2010.

<sup>42</sup> INEGI. XII CGPV 2000. Perfil socio demográfico del Estado de Morelos, 2002. INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005. CONAPO. Proyecciones de la población de México, 2005-2050.

<sup>43</sup> López R.H., Avances del AMAI: Distribución de los niveles socioeconómicos en el México urbano. AMAI, 2005. Disponible en: <http://www.amai.org/NSE/revista-amai-articulo.pdf>. Consultado en octubre 14, 2010.

<sup>44</sup> Pineault R., Daveluy C. La planificación sanitaria. Edit. Masson. 2da. Ed. pp. 226-260.

<sup>45</sup> OMS. Taller sobre información en educación sanitaria. Rev San Hig Publ 1983; 57: 1065-69.

<sup>46</sup> Bartlett EE. The contribution of school health education of community health promotion. Am J Pub health 1981; 71: 1384-91.

<sup>47</sup> SSA. Promoción a la salud: cartillas nacionales de salud. Dirección General de Promoción a la Salud. México, DF. 2010. Disponible en: <http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/cartillas.html>. Consultado en diciembre 11, 2010.

<sup>48</sup> Cabrera A. The transtheoretical model of health behavior. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2000; 18(2): 129-138.

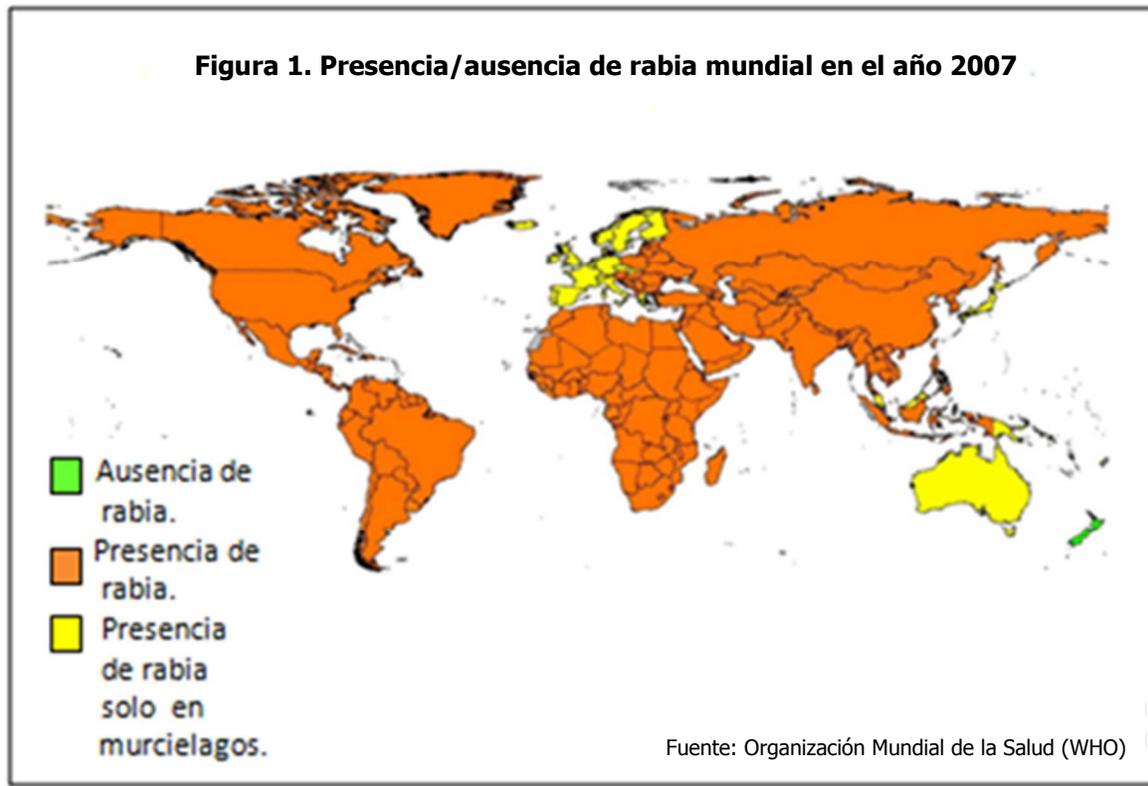
<sup>49</sup> Andresiuk MV., Rodríguez F., Denegri M.F., Sardella N., Hollmann, P. Relevamiento de parásitos zoonóticos en materia fecal canina y su importancia para la salud de los niños. Arch.argent.pediatr 2004; 102(5) / 325.

<sup>50</sup> Bruno B., Ben S. Zoonoses in the bedroom. Emerging Infectious Diseases. Vol 17, Num 2, Feb 2011.

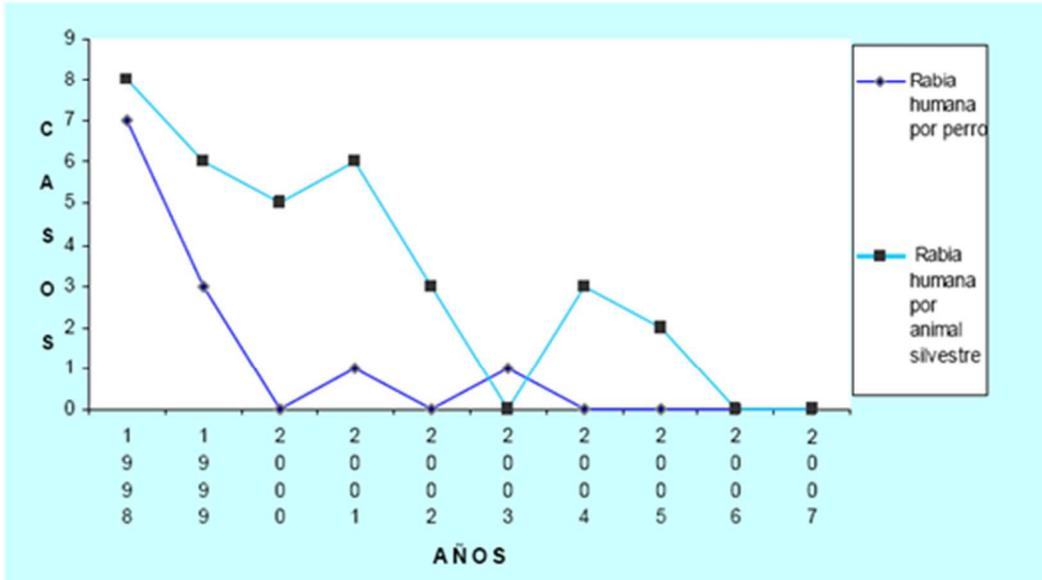
<sup>51</sup> Romero J.A. Estudio de estructura poblacional en perros de la Delegación Álvaro Obregón. Tesis de grado. Fac. de Med. Vet. y Zoot. Universidad Autónoma de México, D.F. 2001.

<sup>52</sup> Lwanga SK., Lemeshow S. Sample size determination in health studies. WHO 1991; pp 36-37.

**FIGURAS Y CUADROS.**

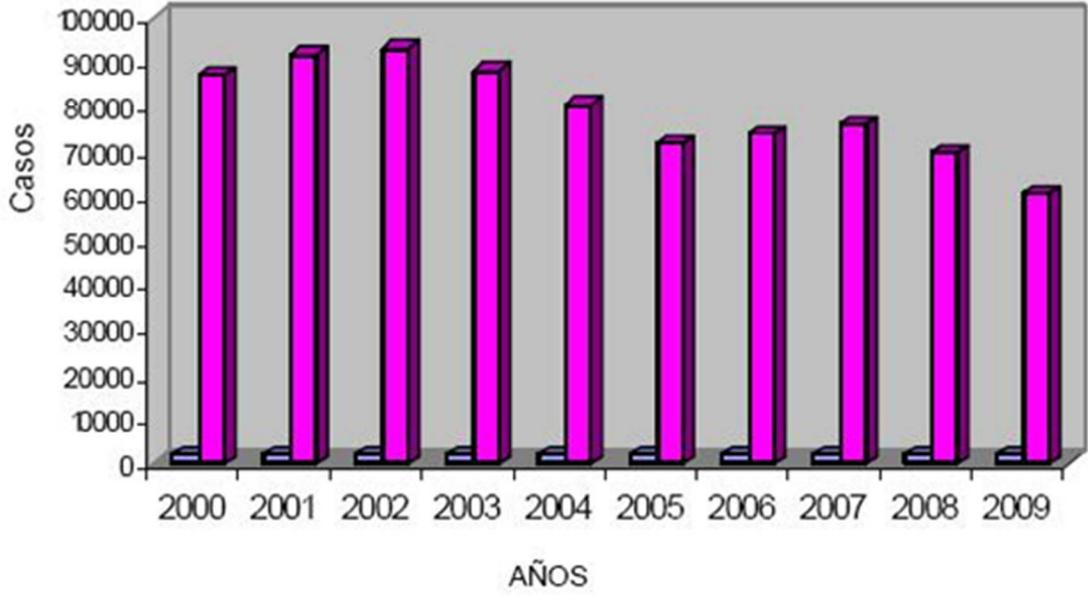


**Figura 2. Comparación de casos de rabia humana causada por perro y animal silvestre en México, 1998-2007.**



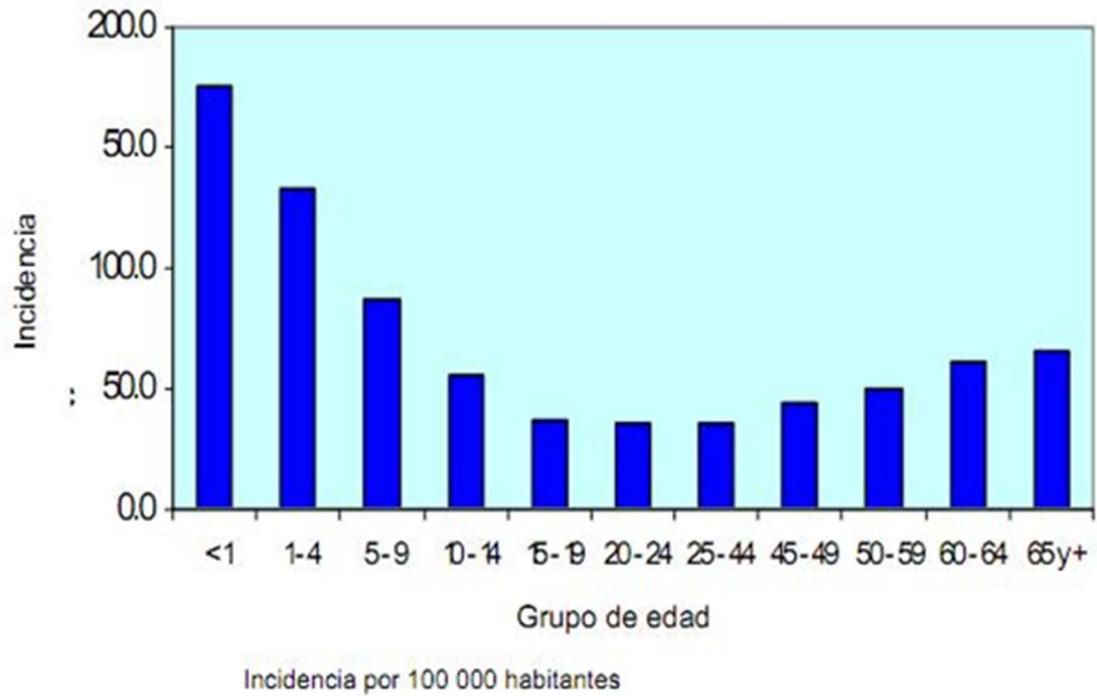
Fuente: Anuarios de Morbilidad 1998-2007/DGE/SSA

**Figura 3. Casos de Escabiosis en México, 2000-2009**



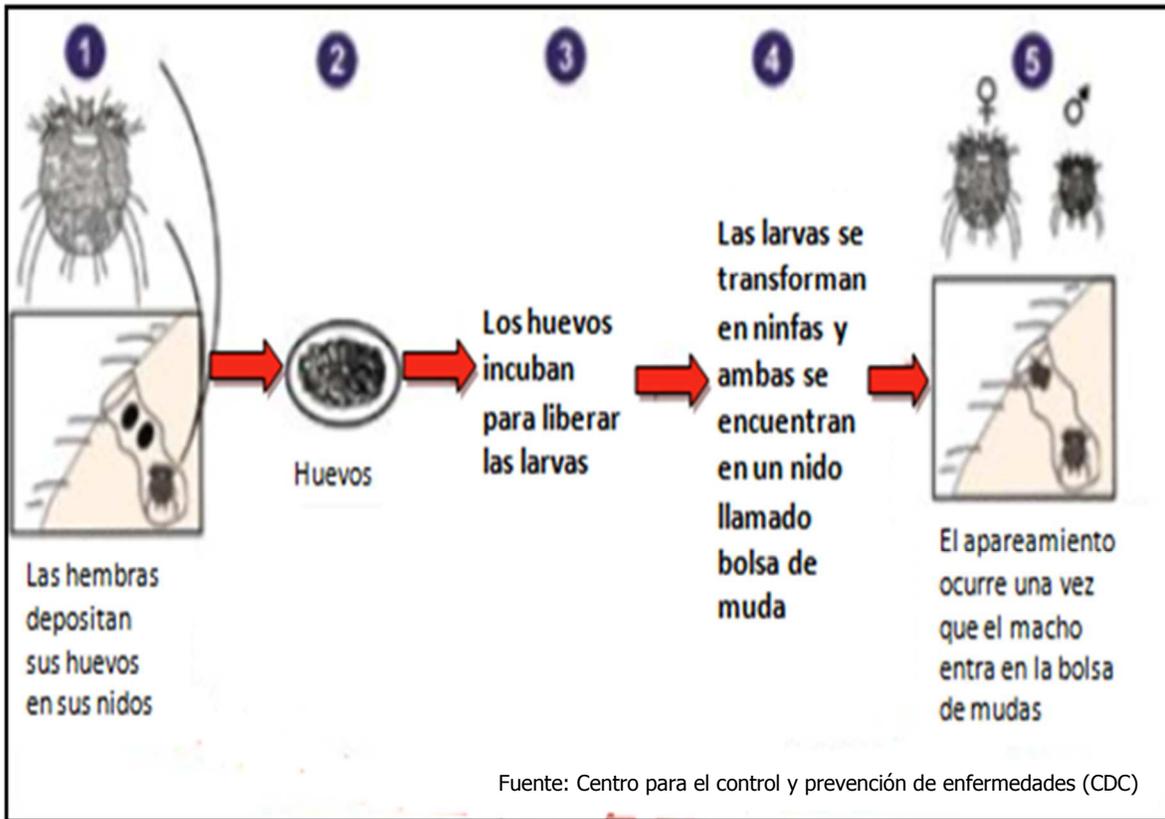
Fuente: SUIVE/DGE/Secretaría de Salud

**Figura 4. Incidencia de Escabiosis por grupo de edad en México, 2009.**

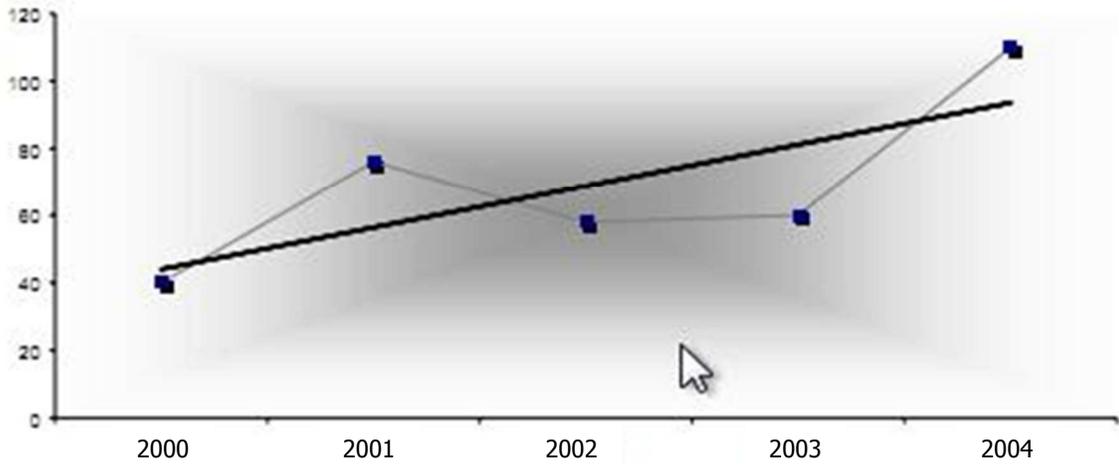


Fuente: SUIVE/DGE/Secretaría de Salud

Figura 5. Ciclo biológico de *Sarcoptes scabiei*



**Figura 6. Tendencia de Leptospira en México del 2000-2004**



Fuente: Anuarios de Morbilidad 2000-2004/DGE/SSA

**Figura 7. Estados con casos de leptospirosis en México, 2000-2006**

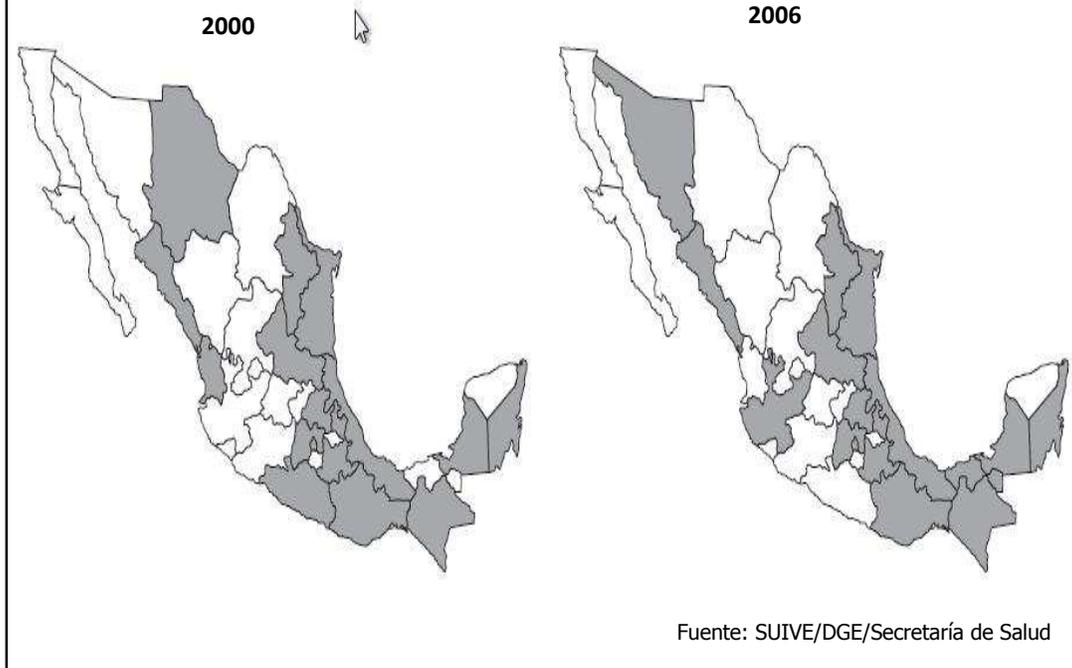
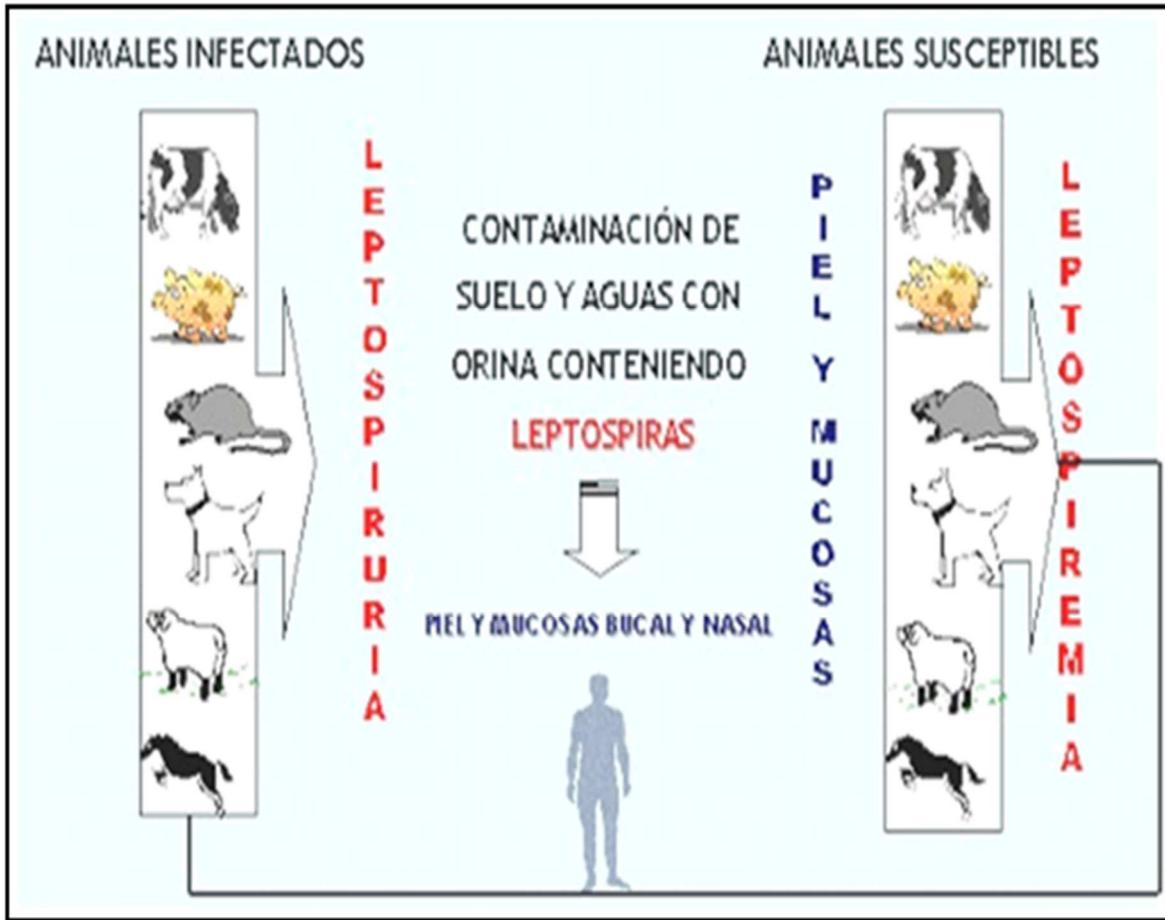
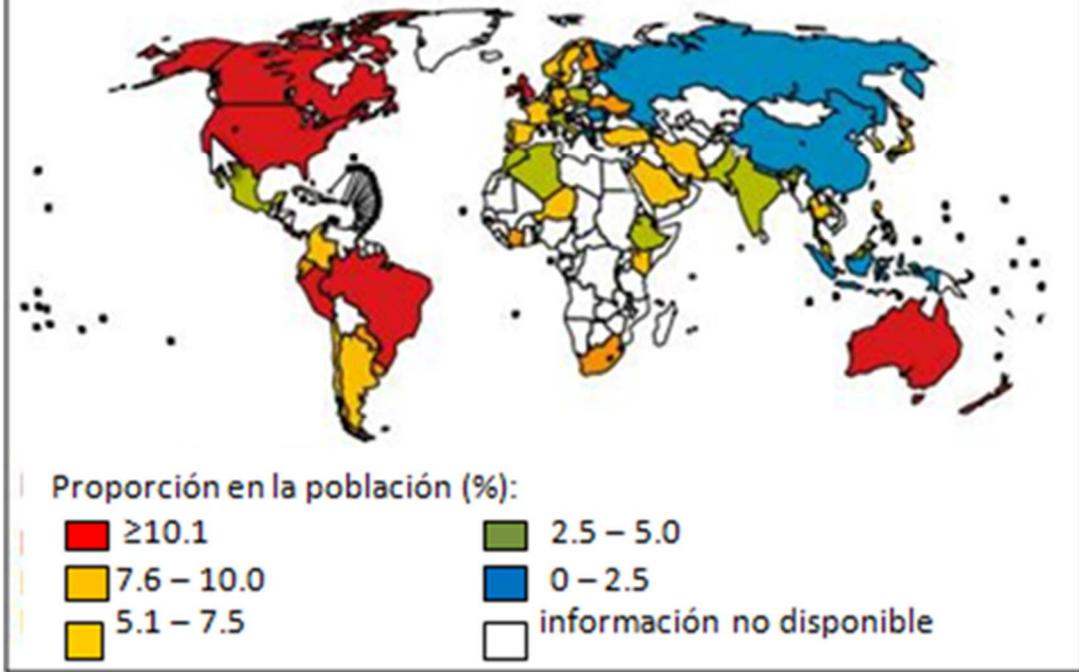


Figura 8. Modo de transmisión de la leptospirosis en el humano



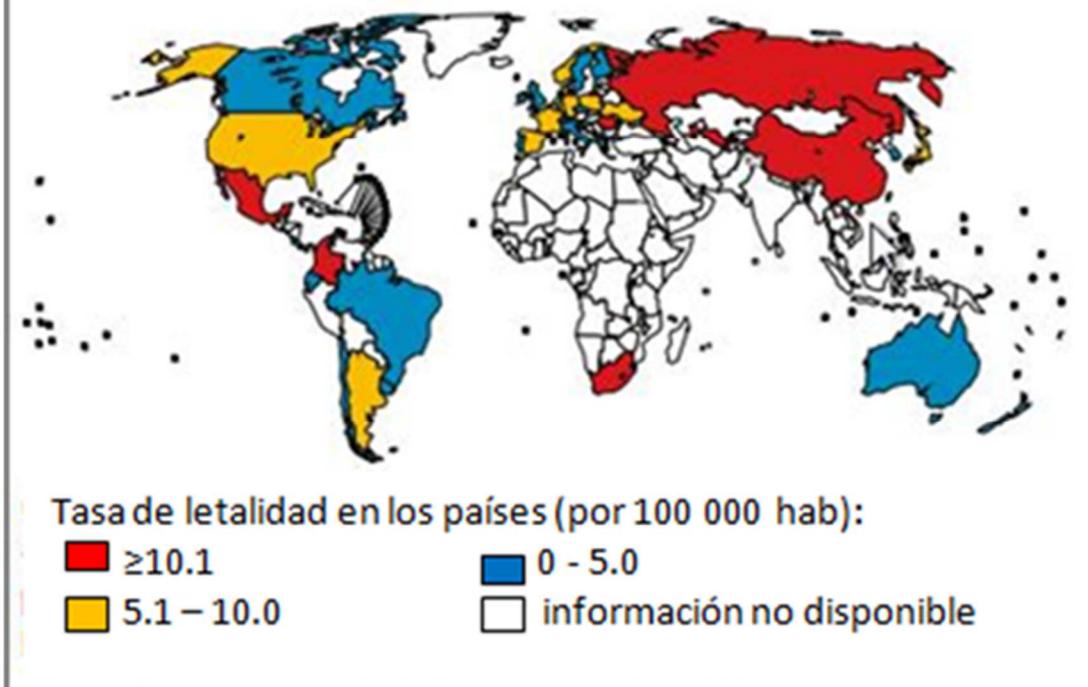
Fuente: Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC)

**Figura 9. Prevalencia mundial de la clínica del asma**



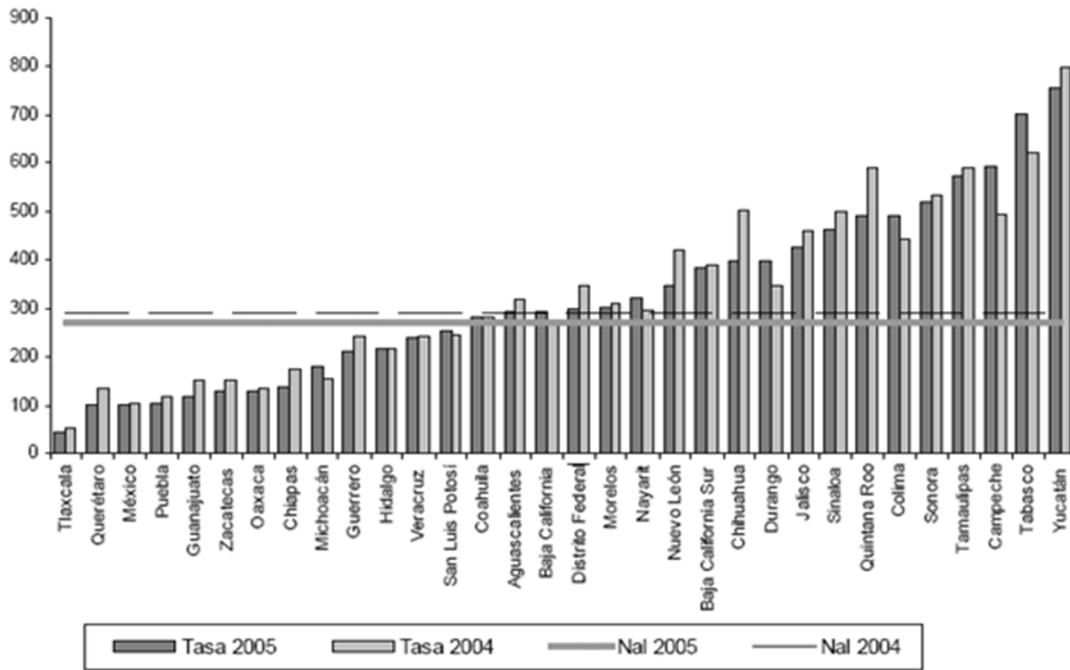
Fuente: Global buren of Asthma/WHO

**Figura 10. Tasa de letalidad de casos de asma en el mundo: 100 000 casos de muerte por asma en el grupo de edad de 5-34 años.**



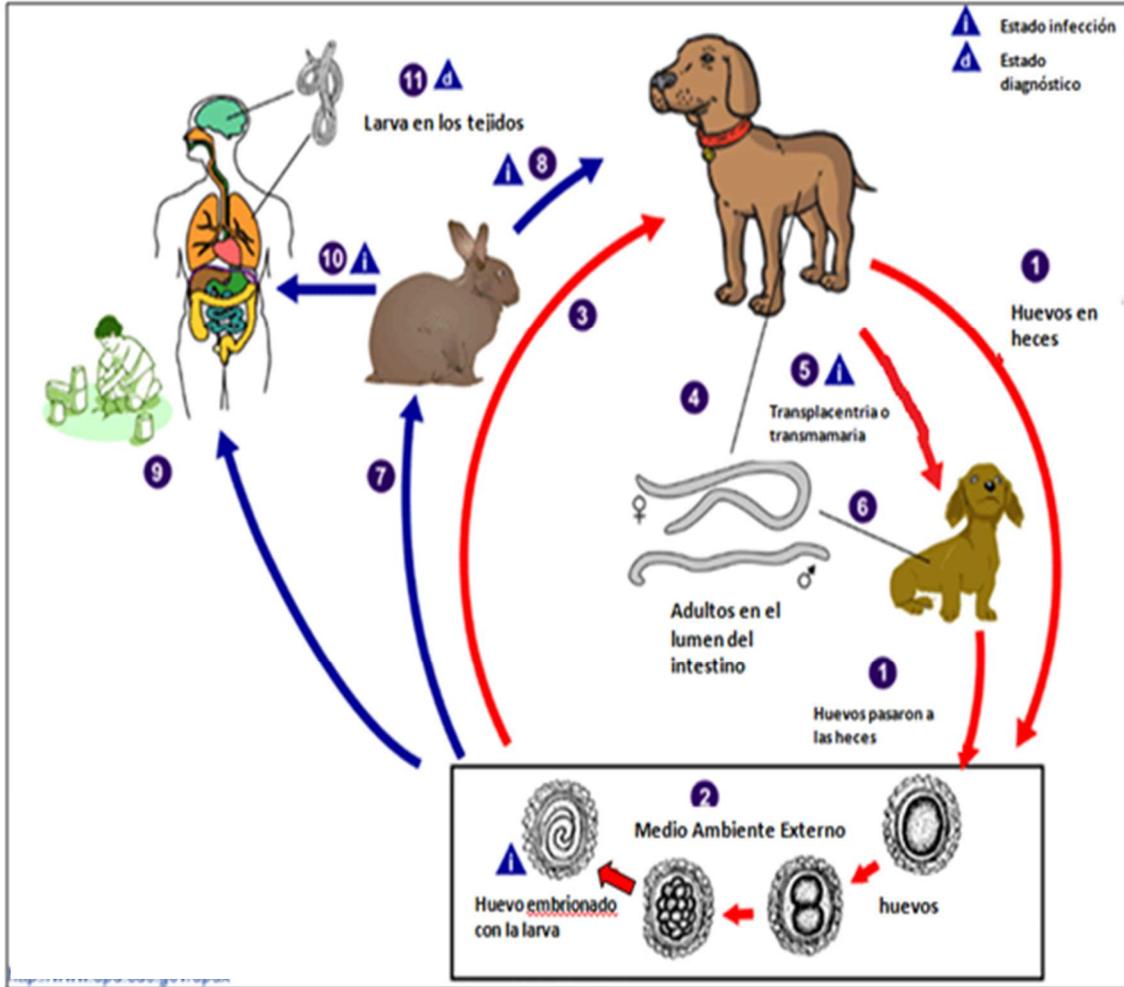
Fuente: Global buren of Asthma/WHO

**Figura 11. Tasa de incidencia de Asma y Estado Asmático por entidad federativa en México, 2004-2005**



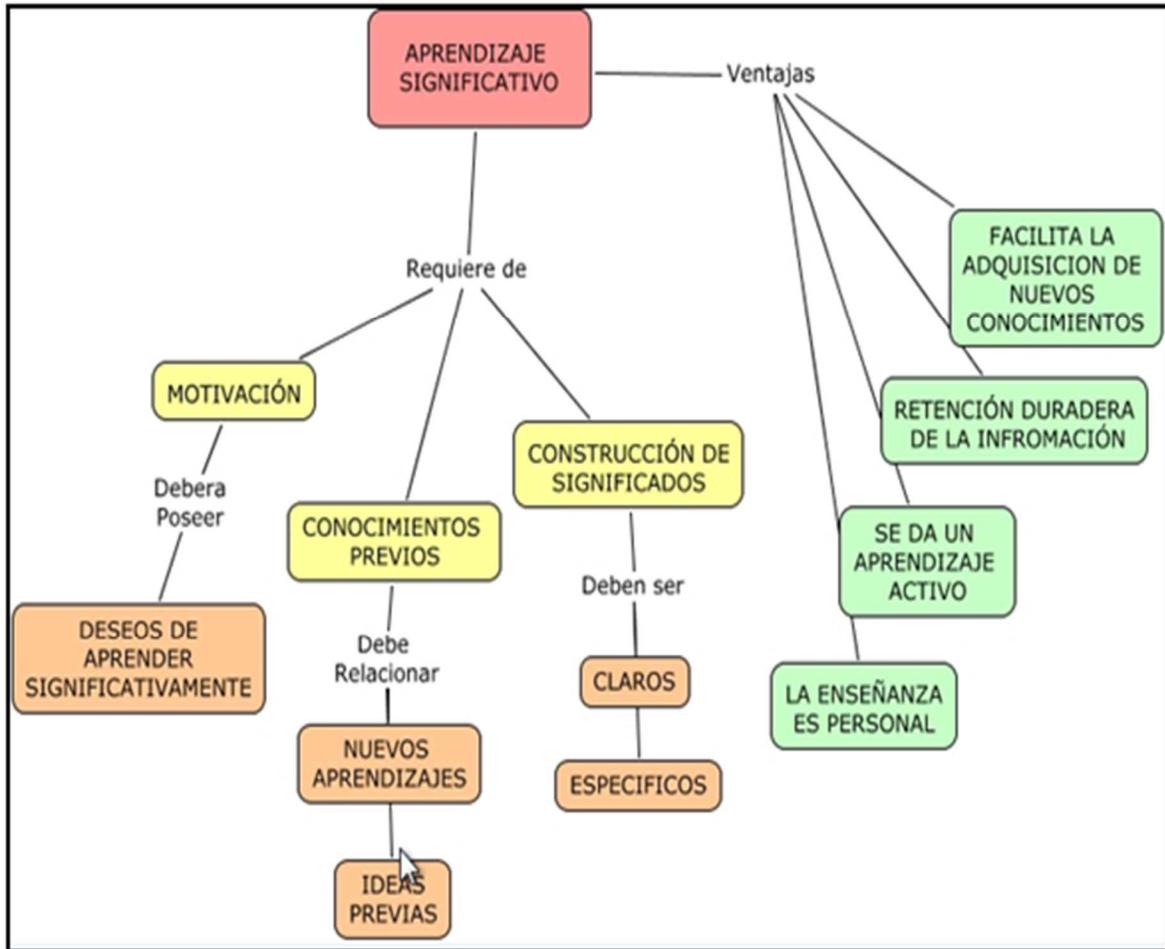
Fuente: SINAVE/SSA

Figura 12. Ciclo biológico de *toxocara canis*



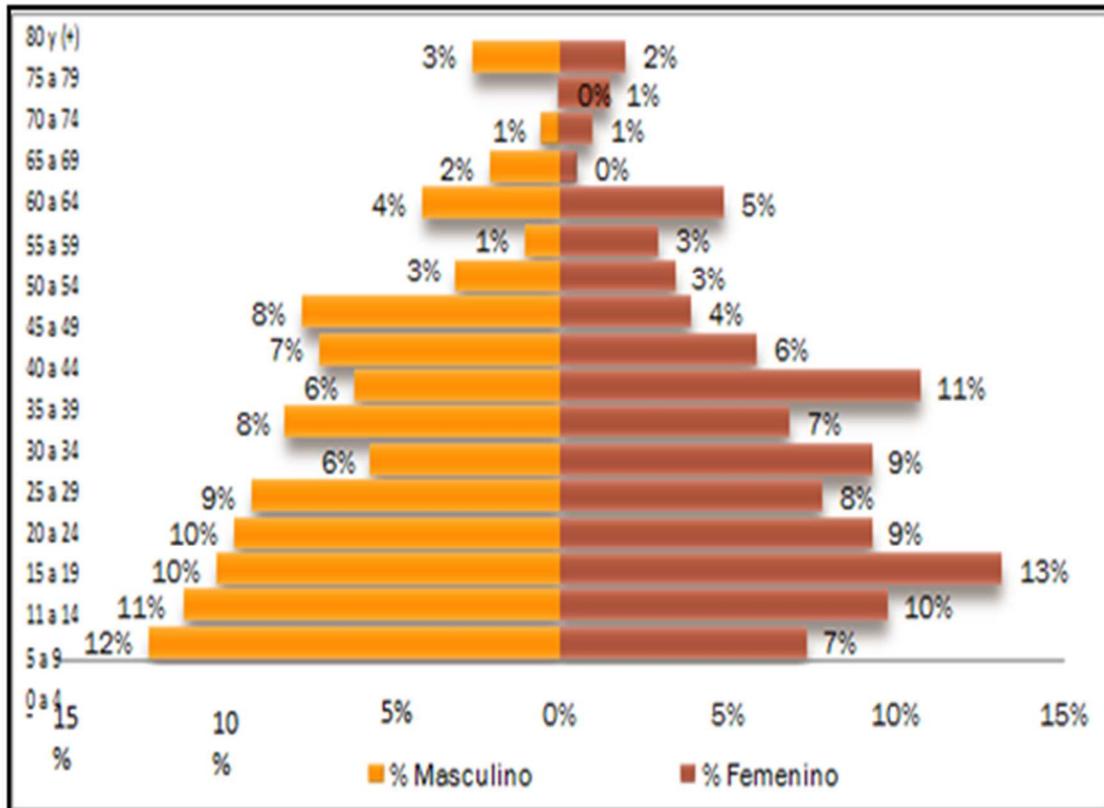
Fuente: Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC)

Figura 13. Uso del aprendizaje significativo



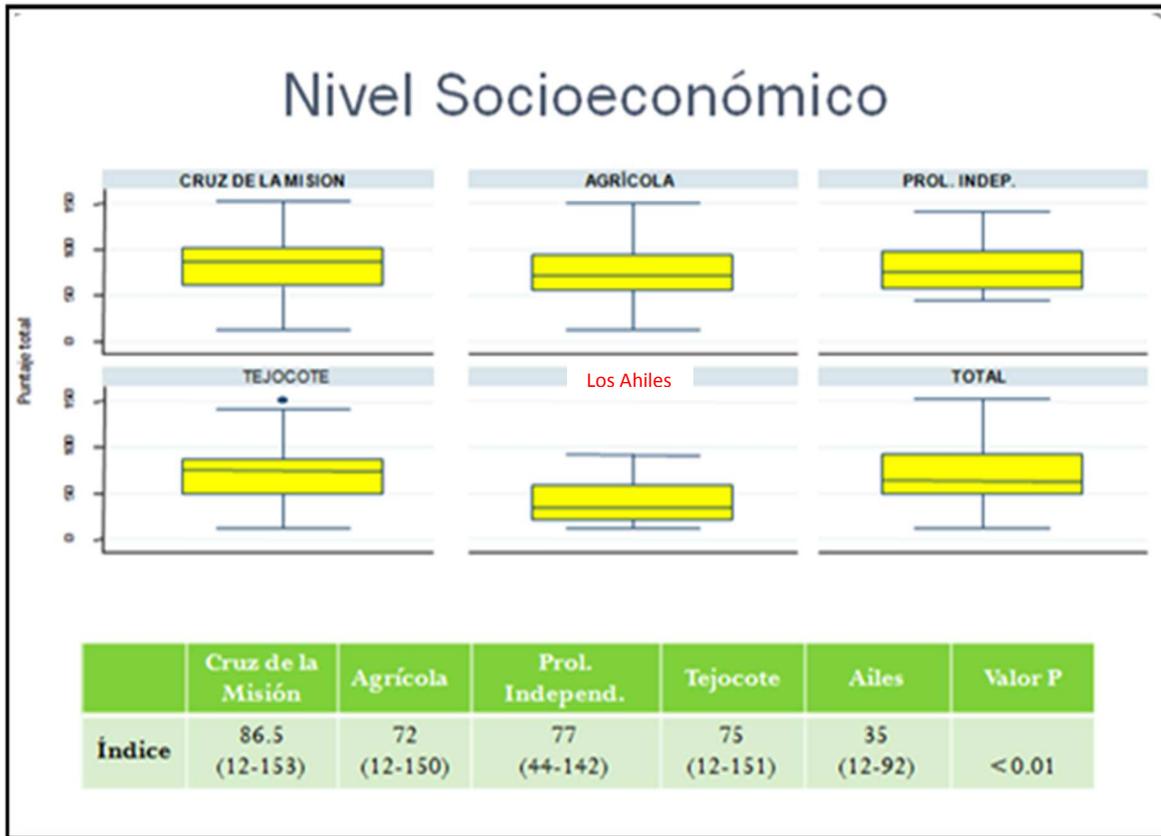
Fuente: Teorías de la educación, 2009.

**Figura 14. Pirámide poblacional de Sta. Ma. Ahuacatlán, Morelos, México.**



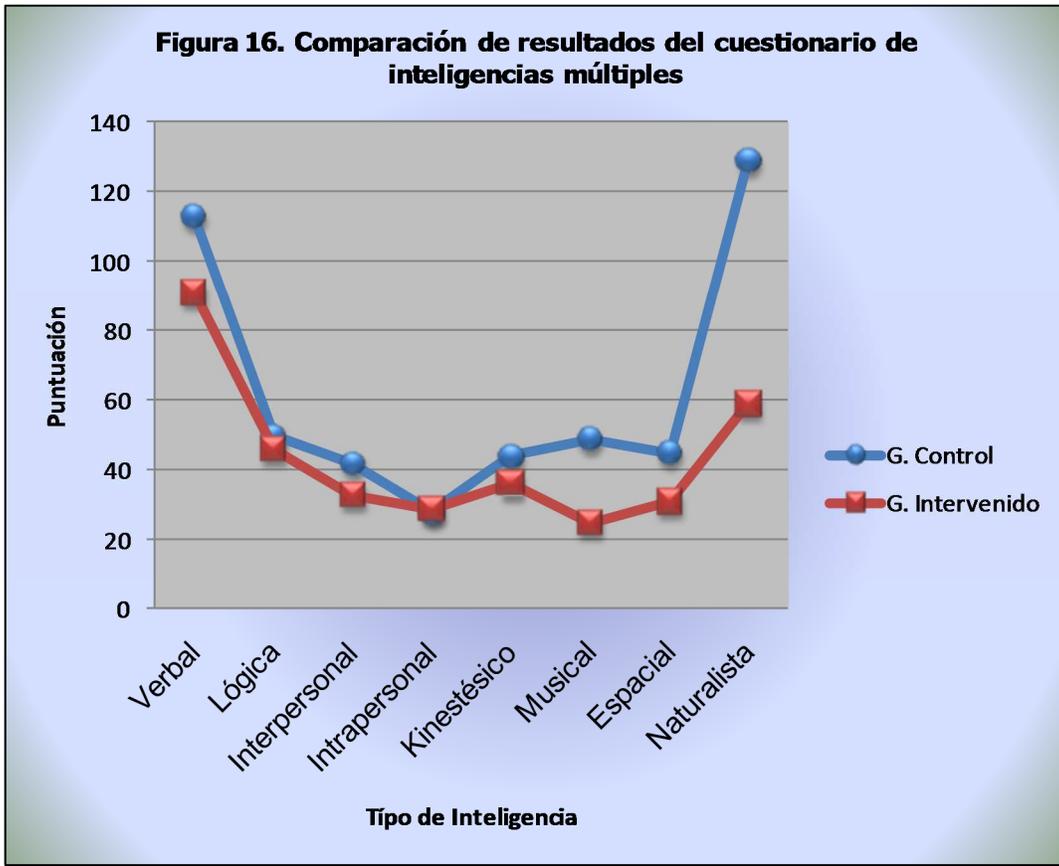
Fuente: Dx. comunitario de salud de Sta. Ma. Ahuacatlán, Mor. 2009-2010

**Figura 15. Índice del nivel socioeconómico de los parajes de Sta. Ma. Ahuacatlán, Morelos, México.**



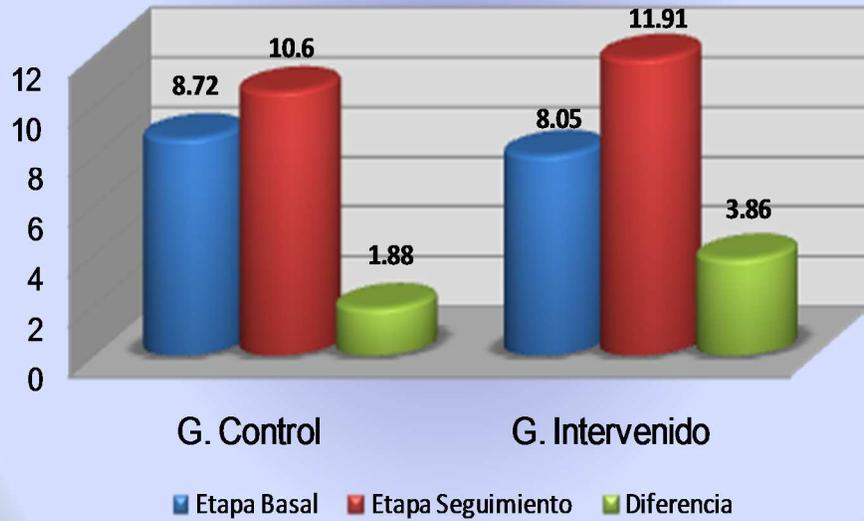
\* $\chi^2$

Fuente: Dx. comunitario de salud de Sta. Ma. Ahuacatlán, Mor. 2009-2010



Fuente: Cuestionario de IM aplicado en la intervención, 2011.

**Figura 17. Promedio sobre el conocimiento preventivo de las mascotas y sus zoonosis relacionadas en la intervención educativa en el Pob. Sta. Ma. Ahucatitlán**



\*t-student's

Fuente: Cuestionario de intervención educativa en grupos de estudio, 2011.

**Cuadro 1. 20 principales causas de morbilidad en México, hasta la semana 34 del 2010. Nacional**

#	Diagnóstico	Total	Tasa	Menores				
				1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19
1	Infecciones respiratorias agudas	16 380 091	15354.05	1 637 540	3 681 231	2 265 084	1366761	919 176
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	3 500 334	3281.08	271 131	742 396	373 646	244 978	182 983
3	Infección de vías urinarias	2 442 616	2289.61	16 835	99 678	117 442	91 818	182 872
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	1 036 782	971.84	10	82	286	52 334	86 349
5	Otitis media aguda	426 880	400.14	16 618	71 394	70 876	45 611	32 722
6	Gingivitis y enfermedades periodontales	392 856	368.25	589	8 320	26 614	28 800	38 933
7	Hipertensión arterial	363 316	340.56	2	3	2	2	1 258
8	Amebiasis intestinal	324 215	303.91	14 147	62 127	46 180	32 321	21 697
9	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	284 631	266.80	18	44	81	200	602
10	Conjuntivitis	280 896	263.30	24 188	43 011	31 433	22 870	19 438
11	Otras helmintiasis	221 437	207.57	2 643	40 348	41 960	26 645	14 258
12	Asma y estado asmático	204 739	191.91	7 798	40 345	37 299	20 944	10 396
13	Candidiasis urogenital	197 367	185.00	229	517	715	2 121	16 636
14	Intoxicación por picadura de alacrán	192 583	180.52	1 237	14 785	19 388	22 559	24 021
15	Varicela	176 477	165.42	11 263	60 153	46 291	19 104	10 286
16	Neumonías y bronconeumonías	96 921	90.85	17 245	21 282	5 894	3 037	2 028
17	Tricomoniasis urogenital	84 698	79.39	19	130	243	599	6 973
18	Paratifoidea y otras salmonelosis	84 257	78.98	346	2 408	4 975	7 691	8 689
19	Desnutrición leve	83 860	78.61	15 296	41 937	12 195	5 858	2 581
20	Quemaduras	82 365	77.21	1 332	9 245	5 212	4 921	5 896
	Subtotal	26 857 321	25175.00	2 038 486	4 939 436	3 105 816	1 999 174	1 587 794
	Resto de Diagnósticos	1 016 203	952.55	25 284	102 755	100 843	81 219	84 372
	Total	27 873 524	26127.55	2 063 770	5 042 191	3 206 659	2 080 393	1 672 166

Población: Proyecciones CONAPO.

Fuente: SUAVE

**Continuación del cuadro 1.....**

#	Diagnóstico	20 a 24	25 a 44	45 a 49	50 a 59	60 a 64	65 y mas	Ignorados
1	Infecciones respiratorias agudas	858 981	2 741 080	674 775	1 019 682	433 376	772 293	10 112
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	223 331	722 241	159 483	248 691	102 826	226 460	2 168
3	Infección de vías urinarias	249 076	805 718	184 543	299 560	124 243	266 197	4 634
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	105 917	361 308	105 773	144 331	62 837	116 450	1 105
5	Otitis media aguda	29 110	84 009	23 384	25 681	10 693	16 366	416
6	Gingivitis y enfermedades periodontales	41 696	120 229	36 140	44 365	19 412	26 485	1 273
7	Hipertensión arterial	3 977	76 356	44 549	94 857	46 054	94 881	1 375
8	Amebiasis intestinal	20 420	61 391	14 991	22 607	9 350	18 698	286
9	Diabetes mellitus no insulino dependiente (Tipo II)	2 395	59 849	38 817	82 900	37 943	61 111	671
10	Conjuntivitis	17 922	54 845	16 744	21 341	9 577	18 883	644
11	Otras helmintiasis	11 934	41 343	8 019	15 207	6 135	12 914	31
12	Asma y estado asmático	9 503	33 959	9 883	15 407	6 798	12 112	295
13	Candidiasis urogenital	35 639	103 681	18 068	12 711	3 112	3 212	726
14	Intoxicación por picadura de alacrán	20 133	50 951	9 371	13 307	5 116	11 460	255
15	Varicela	9 572	17 600	728	755	203	488	34
16	Neumonías y bronconeumonías	2 430	10 589	3 323	6 769	4 293	19 847	184
17	Tricomoniasis urogenital	15 604	46 459	7 809	4 925	949	866	122
18	Paratifoides y otras salmonelosis	9 037	30 704	6 264	7 947	2 297	3 849	50
19	Desnutrición leve	1 164	1 769	379	597	312	1 629	143
20	Quemaduras	8 681	27 877	4 615	7 562	2 385	4 468	171
	Subtotal	1 676 522	5 451 958	1 367 658	2 089 202	887 911	1 688 669	24 695
	Resto de Diagnósticos	89 050	266 361	61 176	85 748	37 712	80 340	1 343
	<b>Total</b>	<b>1 765 572</b>	<b>5 718 319</b>	<b>1 428 834</b>	<b>2 174 950</b>	<b>925 623</b>	<b>1 769 009</b>	<b>26 038</b>

Población: Proyecciones CONAPO

Fuente: SUAVE

**Cuadro 2. Relación de convivencia con mascotas en Sta. Ma. Ahuacatlán, Mor.**

	<b>Cruz de la Misión</b>	<b>Agrícola</b>	<b>Prolongación. Independencia</b>	<b>Tejocote</b>	<b>Los Ahiles</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Convivencia con animales en el hogar (SI)</b>	15 (68%)	15 (83%)	7 (58%)	14 (74%)	19 (95%)	0.112
<b>Tipo de animales:</b>						
Perro	14 (93%)	12 (80%)	7 (100%)	12 (86%)	10 (53%)	0.158

\* $\chi^2$

Fuente: Dx. comunitario de salud de Sta. Ma. Ahuacatlán, Mor. 2009-2010

**Cuadro 3. Morbilidad por parajes de Sta. Ma. Ahuacatitlán, Mor.**

		Morbilidad					Valor de p*
		Cruz de la Misión	Agrícola	Prolongación Independencia	Tejocote	Los Ahiles	
<b>Morbilidad reciente en las últimas 2 semanas (sí)</b>		31 (26%)	19 (24%)	13 (25%)	18 (23%)	14 (19%)	0.085
<b>Problemas de salud (Recientes)</b>	IRAS	12 (39%)	8 (42%)	1 (8%)	5 (28%)	9 (64%)	
	EDAS	6 (19%)	1 (5%)	1 (8%)	0	0	
	Diabetes	3 (10%)	0	4 (31%)	1 (6%)	1 (7%)	ND
	Parasitosis Intestinal	3 (10%)	1 (5%)	0	0	0	
	Artritis	0	1 (5%)	1 (8%)	2 (11%)	0	
	Otras causas	7 (22%)	8 (43%)	6 (45%)	10 (83%)	4 (29%)	
<b>Morbilidad en el último año (sí)</b>	HAS	6 (35%)	1 (8%)	1 (10%)	3 (30%)	2 (22%)	
	DM	3 (18%)	0	5 (50%)	1 (10%)	1 (11%)	
	Gastritis, ulcera G	0	3 (25%)	0	0	3 (33%)	ND
	Asma	2 (12%)	1 (8%)	0	1 (10%)	0	
	Otras causas	5 (35%)	7 (59%)	4 (40%)	5 (50%)	3 (34%)	
<b>Hospitalizaciones (1 año) (sí)</b>		3 (2%)	4 (5%)	1 (2%)	5 (6%)	7 (9%)	0.197
<b>Motivo de hospitalización</b>	Enfermedad	1 (33%)	2 (50%)	1 (100%)	1 (20%)	3 (43%)	ND
	Otras causas	2 (67%)	2 (50%)	0	4 (80%)	4 (57%)	

\* $\chi^2$

Fuente: Dx. comunitario de salud de Sta. Ma. Ahuacatitlán, Mor. 2009-2010

**Cuadro 4. Priorización de problemas en los parajes de Sta. Ma. Ahuacatlán, Mor.**

<b>Paraje</b>	<b>Problema priorizado</b>
<b>Los Ahiles</b>	Drogadicción, alcoholismo y vandalismo en jóvenes. Infecciones en niños derivadas del contacto con animales (perros).
<b>Agrícola</b>	Robos e inseguridad.
<b>Cruz de la misión</b>	Infecciones en niños derivadas del contacto con animales (perros y gatos).
<b>Tejocote</b>	Basura en la barranca y fauna nociva derivada de ella.

Fuente: Dx. comunitario de salud de Sta. Ma. Ahuacatlán, Mor. 2009-2010

**Cuadro 5a. Características Generales y Socio-demográficas.**

Variables Cuantitativas:	Grupo Intervenido					Grupo Control				
	Evaluación Pre-test		Evaluación Post-test		Diferencia	Evaluación Pre-test		Evaluación Post-test		Diferencia
	$\bar{x}$	DE	$\bar{x}$	DE		$\bar{x}$	DE	$\bar{x}$	DE	
<b>Edad</b>	10.62	0.49	10.62	0.49	0	10.94	0.81	10.94	0.81	0
<b>Núm. de hermanos</b>	2.14	1.11	2.14	1.11	0	2.14	1.34	2.14	1.34	0
<b>Núm. de cuartos en casa</b>	3.2	1.89	3.2	1.89	0	3.16	1.53	3.16	1.53	0

Fuente: Cuestionario de intervención educativa en grupos de estudio, 2011.

**Cuadro 5b. Características Generales y Socio-demográficas.**

Variables Categóricas	Grupo Intervenido n=35			Grupo Control n=50		
	%	%	Diferencia	%	%	Diferencia
<b>Sexo</b>						
Femenino	51	51	0	48	48	0
Masculino	49	49	0	52	52	0
<b>Familia</b>						
Vive con papa y mama	77	77	0	78	78	0
Solo mama	20	20	0	16	16	0
<b>Actividad económica de los padres</b>						
<b>Padre</b>						
Act. Primaria	9	9	0	8	8	0
Act. Secundaria	43	43	0	40	40	0
Act. Terciaria	40	40	0	36	38	2
<b>Madre</b>						
Si trabaja	26	26	0	58	58	0
No trabaja (hogar)	71	71	0	42	42	0
<b>Vivienda</b>						
<b>Piso de casa</b>						
Cemento	51	51	0	72	72	0
Mosaico	46	46	0	24	24	0
<b>Techo de casa</b>						
Cemento	77	77	0	62	62	0
Lámina Metálica	17	17	0	34	34	0
<b>Paredes de casa</b>						
Ladrillo	94	94	0	90	90	0
<b>Servicios en el hogar</b>						
Baño dentro de casa	100	100	0	100	100	0
Agua dentro de casa						
Si	97	100	3	94	94	0

Fuente: Cuestionario de intervención educativa en grupos de estudio, 2011.

**Cuadro 6. Características de las medidas higiénicas de los niños.**

Variables Categóricas	Grupo Intervenido n=35			Grupo Control n=50		
	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia
<b>Baño al día</b>						
1 ó 2 veces día	74	86	<b>12 *</b>	70	74	4
3 o 4 veces al día	3	9	6	22	18	-4
5 o más veces	23	6	-17	8	8	0
<b>Cambio de ropa al día</b>						
1 vez al día	57	43	<b>- 14 *</b>	40	46	6
2 o más veces día	43	54	11	52	52	0
1 vez a la semana	--	3	--	8	2	-6
<b>Identifica el tiempo correcto del lavado de manos</b>						
1 minuto	40	3	-37	38	22	-16
15-20 segundos	29	91	<b>62 **</b>	36	52	<b>16 *</b>
1 hora	26	3	-23	10	18	8
60 segundos	6	3	-3	12	4	-8
No sé	--	--	--	4	4	0
<b>Pasos para el correcto lavado de manos</b>						
5 pasos	63	17	-46	48	18	-30
10 pasos	17	6	-11	12	16	4
6 pasos	11	77	<b>66 **</b>	22	58	<b>36 **</b>
1 paso	3	--	--	4	2	-2
No sé	6	--	--	14	6	-8
<b>Identifica las partes correctas para lavar las manos</b>						
1 parte	3	--	--	6	6	
5 partes	34	9	-25	40	12	-28
7 partes	29	91	<b>62 **</b>	40	76	<b>36 **</b>
3 partes	31	--	--	14	6	-8
<b>Visitas al dentista</b>						
Si	66	63	-3	64	68	4
No	34	37	3	36	32	-4
<b>Lavado de dientes</b>						
Ninguna vez al día	6	3	-3	2	2	0
1 vez al día	26	14	-12	12	6	-6
2 veces al día	23	29	6	26	24	-2
3 o más veces	46	54	8	60	68	8

\*valor de p < 0.05    \*\*valor de p < 0.01    Fuente: Cuestionario de intervención educativa en grupos de estudio, 2011.

**Cuadro 7. Descripción de la conducta y antecedentes relacionado con las mascotas (perros)**

Variables Categóricas	Grupo Intervenido n=35			Grupo Control =50		
	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia
<b>Mascotas</b>						
<b>Gusto por las mascotas</b>						
Si	94	97	3	98	98	0
<b>Cuentan con mascota</b>						
Si	94	91	-3	98	98	0
<b>Tipo de mascota (n=49)</b>						
Perro	100	100	0	94	94	0
Perro y gato	73	70	-3	80	79	-1
<b>Hábitos con sus mascotas</b>						
<b>Duerme contigo</b>						
Si	12	9	-3	24	14	<b>-10 *</b>
No	88	91	3	76	86	10
<b>Donde duerme tu mascota</b>						
Dentro de casa	21	9	-12	34	29	-5
Fuera de casa	79	91	<b>12 **</b>	65	71	6
<b>Vacunación de tu mascota (n=46)</b>						
Si	100	100	0	93	96	3
No	--	--	--	6	4	-2
<b>Quien lo vacuna (n=44)</b>						
Veterinario	45	66	<b>21 **</b>	51	57	6
Enfermera	30	25	-5	35	32	-3
Padre de familia	12	6	-6	12	11	-1
<b>Frecuencia de vacunación</b>						
1 vez al año	27	69	<b>42 **</b>	35	55	<b>20 **</b>
2 veces o mas	43	28	-15	56	43	-13
No sé	31	3	-28	9	2	-7
<b>Visitas al veterinario (n=46)</b>						
Si	91	97	<b>6 *</b>	93	96	3
No	9	3	-6	7	4	-3
<b>Motivo de visita (n=43)</b>						
Preventivo	37	45	8	54	41	-13
Enfermo	43	35	-8	30	48	<b>18 **</b>
No sé	20	19	-1	16	11	-5

\*valor de p < 0.05 \*\*valor de p < 0.01 Fuente: Cuestionario de intervención educativa en grupos de estudio, 2011.

**Cuadro 8a. Conocimientos sobre el manejo preventivo de sus mascotas (perros) y las zoonosis relacionadas.**

Variables Categóricas	Grupo Intervenido n=35			Grupo Control n=50		
	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia
<b>Donde debe vivir mi mascota</b>						
Su propia casa	94	100	6	80	90	<b>10 **</b>
En el techo de mi casa	3	--	--	10	6	-4
Otro	3	--	--	10	4	-6
<b>Las mascotas transmiten enfermedades</b>						
Si	69	100	31	84	94	<b>10 **</b>
No	31	--	--	16	6	-10
<b>Identifica una zoonosis</b>						
No sé	49	3	-46	50	12	-38
Gripe	29	3	-26	10	6	-4
Diarrea	3	--	--	6	2	-4
Dengue	--	--	--	6	4	-2
Leptospirosis	20	94	<b>74 **</b>	28	76	<b>48 **</b>
<b>Enfermedad transmitida por mordedura de perro</b>						
Rabia	57	80	<b>23 **</b>	68	66	-2
Sarna	20	20	0	16	14	-2
Dengue	--	--	--	4	2	-2
Gastritis	3	--	--	4	8	4
No sé	20	--	--	8	10	2
<b>Identifica un signo y síntoma de rabia</b>						
Hipersialorrea	86	91	5	94	98	<b>4 *</b>
<b>Identifica medida preventiva para evitar mordeduras</b>						
No acercarme a un perro desconocido	60	80	<b>20 **</b>	48	68	<b>20 **</b>
No sé	14	3	-11	18	8	-10
Jugar brusco con el perro	6	6	0	8	6	-2
Molestarlo cuando come	--	6	--	14	4	-10
Gritar y correr al ver a un perro	20	5	-15	12	14	2

\*valor de p < 0.05 \*\*valor de p < 0.01 Fuente: Cuestionario de intervención educativa en grupos de estudio, 2011.

**Cuadro 8b. Conocimientos sobre el manejo preventivo de sus mascotas (perros) y las zoonosis relacionadas. Continuación.....**

Variables Categóricas	Grupo Intervenido			Grupo Control		
	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia
<b>Caspa de los perros como factor de riesgo</b>						
Toxocariasis	17	29	12	14	48	34
Lepra	9	--	--	8	2	-6
Asma	17	63	<b>46 **</b>	24	32	8
Diarreas	6	--	--	2	4	2
No sé	51	9	-42	52	14	-38
<b>Signo de asma en niños</b>						
Silbido en pecho	43	69	<b>26 **</b>	44	72	<b>28 **</b>
Dolor de pies	--	9	--	2	10	8
Se caen las uñas	--	11	--	6	2	-4
No sé	57	11	-46	48	16	-32
<b>Epidemiología del asma</b>						
Niños (as)	57	89	<b>32 **</b>	72	90	<b>18 **</b>
Adolescentes	11	9	-2	6	2	-4
Papas	3	--	--	4	--	--
Abuelos	11	--	--	6	2	-4
No sé	17	3	-14	12	6	-6
<b>Identificación de signo de escabiosis en niños</b>						
Comezón	40	83	<b>43 **</b>	74	74	0
Dolor de cabeza	6	6	0	12	10	-2
Cortadas	6	--	--	6	6	0
Dolor de estómago	11	9	-2	4	2	-2
No sé	37	3	-34	4	8	4
<b>Conoces el concepto de desparasitar</b>						
Si	57	94	<b>37 **</b>	86	98	<b>12 **</b>
No	43	6	-37	14	2	-12
<b>Definición de desparasitar</b>						
No se enferme el perro	17	33	<b>16 *</b>	30	28	-2
No tenga lombrices	23	40	17	28	50	<b>22 **</b>
Otras	23	18	-5	10	4	-6
No sé	37	9	-28	32	18	-14
<b>Identifica medida preventiva para toxocariasis</b>						
Lavarse las manos	31	80	<b>49 **</b>	30	60	<b>30 **</b>

\*valor de p < 0.05    \*\*valor de p < 0.01    Fuente: Cuestionario de intervención educativa en grupos de estudio, 2011.

**Cuadro 9. Resultados del incremento de aprendizaje sobre los conocimientos preventivos de las mascotas y zoonosis relacionadas**

Variables Cuantitativas	Grupo Intervenido n=35					Grupo Control n=50						
	Evaluación Pre-test		Evaluación Post-test		Difere ncia	valor de p*	Evaluación Pre-test		Evaluación Post-test		Difere ncia	valor de p*
	$\bar{x}$	DE	$\bar{x}$	DE			$\bar{x}$	DE	$\bar{x}$	DE		
<b>Conocimiento sobre el manejo preventivo de mascotas (perros) y sus zoonosis relacionadas</b>	8.05	2.54	11.91	1.70	<b>3.86</b>	0.000	8.72	2.34	10.60	2.24	<b>1.88</b>	0.000
<b>Adecuado manejo en el cuidado de las mascotas (perros)</b>	6.27	1.65	6.59	1.36	0.32	0.196	5.96	2.19	6.14	2.19	0.18	0.339

\* t-student's

**Cuadro 10. Proporciones del incremento de aprendizaje sobre los conocimientos preventivos de las mascotas y zoonosis relacionadas**

Variables Categóricas	Grupo Intervenido n=35				Grupo Control n=50			
	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia	valor de p*	Evaluación Pre-test %	Evaluación Post-test %	Diferencia	valor de p*
<b>Conoce sobre el manejo preventivo de su mascota y sus zoonosis relacionadas</b>								
Si conoce	48.57	97.14	<b>48.57</b>	0.000	50.00	80.00	<b>30.00</b>	0.003
No conoce	51.43	2.86			50.00	20.00		
<b>Conoce el adecuado manejo en el cuidado de sus mascotas</b>								
Si conoce	72.73	84.38	11.65	0.367	55.10	67.35	12.25	0.3
No conoce	27.27	15.63			44.90	32.65		

\* Prueba de Fisher exact

# ANEXOS

Cronograma de actividades de la intervención educativa  
2010 - 2011  
MSP- Epidemiología

	Diciembr	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio
Actividades/sesiones	e	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	
Diseño de la intervención	■	■	■	■	■																					
Contacto con la escuela intervención						7																				
Contacto con la escuela control							■																			
Entrega de oficios en la escuelas							■	■																		
Medición basal/Prueba piloto								■	■																	
Sesión 1									■																	
Sesión 2, 3										■																
Sesión 4, 5											■															
Sesión 6, 7,												■														
Sesión 8, 9													■													
Medición final inmediata (sesión 10)														■	■											
Vaciones Semana santa																■	■	■								
Medición final Tardía (sesión 11)																		1	■							
Captura y creación de base de datos																		5	■	15	■					
Análisis de base de datos																					■	■				
Evaluación de la intervención																						■	■			
Redacción final																							■	■		

\* suspensión de labores por la SEP  
\*vaciones de semana santa SEP

Anexo 2. Instrumento de medición.



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA**  
**ENCUESTA PARA INCREMENTAR EL CONOCIMIENTO EN EL AUTOCUIDADO**  
**DE LOS ESCOLARES CON RELACIÓN AL CONVIVIO DE ANIMALES**  
**DE COMPAÑÍA (PERROS)**

Buenos días, el Instituto Nacional de Salud Pública está haciendo un estudio sobre el autocuidado de los escolares en relación con los animales de compañía (perros), esto con la finalidad de logra un mejor estado de salud en tu comunidad. La información que nos des será útil para ayudar a otros niños como tú. En este cuestionario te vamos a hacer preguntas sobre los hábitos y conocimientos que tienes sobre tus mascotas (perros). No hay respuestas correcta e incorrectas, tampoco hay respuestas buenas o malas, solo nos interesa conocer tu opinión. La información que nos des, no la conocerá nadie, solamente el equipo de investigación.

Fecha de aplicación   |\_|\_|\_|\_|   |\_|\_|\_|\_|   |\_|\_|\_|\_|  
                                  Año       Día       Mes

Folio \_\_\_\_\_

Medición Basal... [    ]   

Grupo Intervenido [    ]   

Medición Intermedia..... [    ]   

Grupo Control.... [    ]   

Medición Final.... [    ]   

Datos Generales:

Nombre: \_\_\_\_\_

Niño..... [    ]   

Edad: \_\_\_\_\_

Niña..... [    ]   

**Instrucciones:** Responde las siguientes preguntas y tacha dentro del cuadrado la respuesta que tu creas conveniente.

1.1 ¿Con quién vives en casa?

Papá y mama..... [    ]   

Solo papá..... [    ]   

Solo mamá..... [    ]   

Otro..... [    ]    Quién \_\_\_\_\_

1.9 ¿De qué material esta hecho el piso de tu casa?

Tierra..... [    ]   

Cemento..... [    ]   

Madera ..... [    ]   

Otro ..... [    ]    Cual \_\_\_\_\_

1.2 ¿En qué trabaja o qué hace tu papá?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.10 ¿De qué material esta hecho el techo de tu casa?

Cartón..... [    ]   

Cemento..... [    ]   

Lámina metálica..... [    ]   

Teja..... [    ]   

1.3 ¿En qué trabaja o que hace tu mamá?

\_\_\_\_\_

---

---

1.4 ¿ Cuántos hermanos tienes? ( sin contarte a ti)

---

1.5 ¿Cuántas veces al día te bañas?

Ninguna vez al día.... [     ]

1 o 2 veces al día..... [     ]

3 o 4 veces al día..... [     ]

Más de 5 veces día.... [     ]

1.6 ¿Cada cuánto te cambias de ropa?

1 vez al día..... [     ]

2 o más veces al día.. [     ]

1 vez a la semana..... [     ]

1.7 ¿Cada cuanto te lavas los dientes?

Ninguna vez al día..... [     ]

1 vez al día..... [     ]

2 veces al día..... [     ]

3 o más veces al día... [     ]

1.8 ¿Vas al dentista?

No ..... [     ]

Si..... [     ]

2.1 ¿Te gustan las mascotas?

No..... [     ]

Si..... [     ]

2.2 ¿Tienes mascotas en tu casa?

No..... [     ]

Si..... [     ]

2.3 ¿Qué tipo de mascota tienes en casa?

Perros..... [     ]

1.11 ¿De qué material están hechas las paredes de tu casa?

Cemento, ladrillo [     ]

Lámina ..... [     ]

Adobe ..... [     ]

Otro ..... [     ] Cual \_\_\_\_  
especifica

1.12 ¿Cuántos cuartos tiene tu casa?

Mi casa tiene \_\_\_\_\_ cuartos

1.13 ¿Tienes baño en tu casa?

No ..... [     ]

Si ..... [     ]

1.14 ¿Cuentas con agua adentro de tu casa?

No ..... [     ]

Si..... [     ]

1.15 ¿Tú, de dónde tomas agua para beber?

de la llave..... [     ]

Del garrafón ..... [     ]

Tú mama la  
hierve..... [     ]

Tu mama le pone  
cloro..... [     ]

No sé..... [     ]

1.16 ¿Tienes un patio en tu casa?

No..... [     ]

Si ..... [     ]

2.15 ¿Sabes que los perros que tienes de mascotas transmiten enfermedades a los niños y adultos?

No..... [     ]

Si..... [     ]

2.16 Identifica una enfermedad que transmitan los perros a las personas:

Gripe..... [     ]

Diarrea..... [     ]

Leptospirosis..... [     ]

Gatos..... [    ]  
 Gallinas, Gallos..... [    ]  
 Caballos..... [    ]  
 Vacas/burros..... [    ]  
 Otros..... [    ] Cual \_\_\_\_\_  
 especifica

2.4 ¿Se les permite estar dentro de casa?

No..... [    ]  
 Si..... [    ]

2.5 ¿Duerme contigo tu mascota?

No..... [    ]  
 Si..... [    ]

2.6 ¿dónde duerme tu mascota?

Adentro de mi casa..... [    ]  
 Afuera de mi casa..... [    ]

2.7 ¿Tu mascota tiene un collar con su nombre?

No..... [    ]  
 Si..... [    ]

2.8 ¿Qué come tu perro?

Croquetas..... [    ]  
 Sobras de la comida..... [    ]  
 No come en casa ..... [    ]  
 No sé..... [    ]

2.9 ¿Bañas a tu perro?

No..... [    ] Por qué \_\_\_\_\_  
 Si..... [    ]

2.10 ¿Cada cuanto bañas a tu perro?

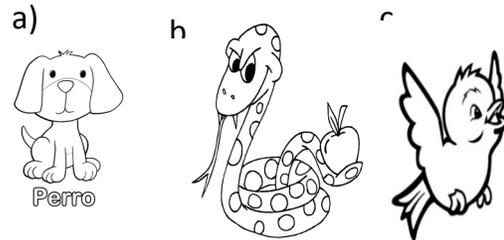
\_\_\_\_\_

Dengue..... [    ]  
 No sé..... [    ]

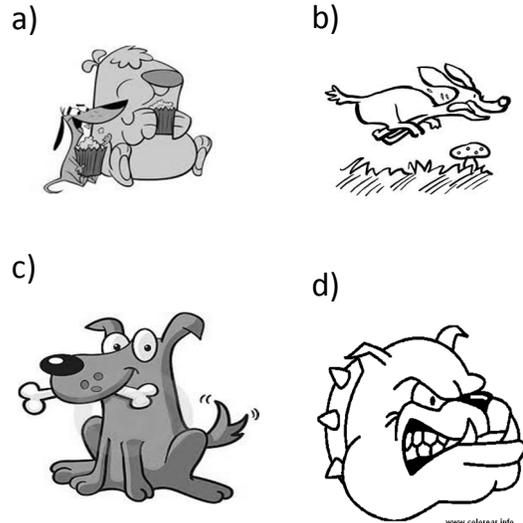
2.17 ¿Cuál es la enfermedad que transmite el perro por una mordedura?

Sarna..... [    ]  
 Dengue..... [    ]  
 Rabia..... [    ]  
 Gastritis..... [    ]  
 No sé..... [    ]

2.18 ¿Cuáles son los animales que transmiten al rabia?



2.19 Señala en los dibujos una característica de un perro que crees que tiene rabia y es peligros para las personas:



2.11 ¿Sacas a pasear a tu mascota?

No..... [    ]

Si..... [    ]

2.12 ¿Juegas con tu perro?

No..... [    ]

Si..... [    ]

2.13 ¿Tu perro usa correa cuando lo sacas a pasear?

No..... [    ]

Si..... [    ]

2.14 ¿Señala el lugar correcto donde debe vivir mi mascota?

a)



b)



c)



d)



3.1 ¿Sabes que es desparasitar a tu perro?

No..... [    ]

Si..... [    ]

3.2 ¿Para qué sirve la desparasitación?

---

---

---

2.20 ¿Cuál es el nombre de la enfermedad que se transmite a las personas por la caspa de los perros?

Toxocariasis..... [    ]

Lepra..... [    ]

Asma..... [    ]

Diarreas..... [    ]

No sé..... [    ]

2.21 Señala una característica que tiene un niño con asma?

Silbidos en el pecho..... [    ]

Dolor en los pies..... [    ]

Se caen las uñas..... [    ]

No sé ..... [    ]

2.22 ¿En cuales personas es más común el asma?

Niños y niña..... [    ]

Adolescentes..... [    ]

Papas..... [    ]

Abuelitos..... [    ]

No sé..... [    ]

2.23 ¿Cuál es una característica de un niño que tiene sarna?

Comezón..... [    ]

Cortadas..... [    ]

Dolor de cabeza... [    ]

Dolor de estómago. [    ]

3.14 ¿Cuáles son las partes correctas de nuestras manos que debemos lavar?

a)



3.3 Indica cuál es una medida preventiva para evitar la rabia en las personas:

- Bañar al perro..... [    ]
- Jugar con el perro..... [    ]
- Vacunarlo en las campañas. [    ]
- Pasear con el perro..... [    ]
- No sé ..... [    ]

3.4 ¿Vacunas a tu perro?

- No..... [    ]
- Si..... [    ]

3.5 ¿Cada cuánto lo vacunas?

- 1 vez al año..... [    ]
- 2 o más veces al año..... [    ]
- No sé..... [    ]
- Ninguna..... [    ]

3.6 ¿Quién vacuna a tu perro?

- El doctor..... [    ]
- Mi papa..... [    ]
- La enfermera..... [    ]
- No sé..... [    ]
- Otro..... [    ] Quién \_\_\_\_\_

3.7 ¿Debes llevar tu perro al veterinario?

- No..... [    ]
- Si..... [    ]

3.8 ¿Cuándo fue la última vez que lo llevaste?

Lo lleve hace \_\_\_\_\_

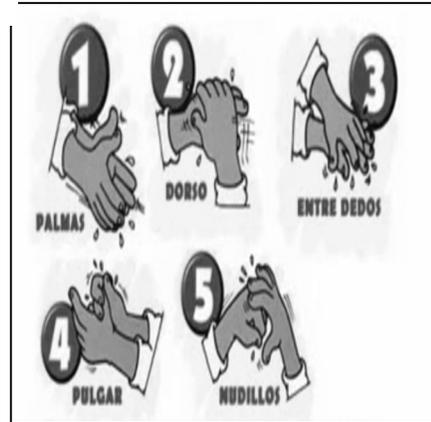
3.9 ¿Por qué lo llevaste?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.10 Marca una medida para evitar las mordeduras por perros:

b)



c)



d)



- Gritar y correr al ver a un perro.... [    ]
- Jugar brusco con el perro..... [    ]
- Molestarlo cuando come..... [    ]
- No acercarme a un perro desconocido [    ]
- No sé..... [    ]

3.11 Señala una medida importante para evitar la toxocariasis en los niños:

- Jugar en la tierra..... [    ]
- Besar a mi perro..... [    ]
- No lavar el patio de mi casa..... [    ]
- Lavarse las manos después de jugar con mi perro..... [    ]
- No sé..... [    ]

3.12 ¿Cuánto tiempo debo lavar mis manos?

- 1 minuto..... [    ]
- 15 a 20 segundos..... [    ]
- 1 hora..... [    ]
- 60 segundos..... [    ]
- No sé..... [    ]

3.13 ¿Cuántos son los pasos para un correcto lavado de manos?

- 5 Pasos..... [    ]
- 10 Pasos..... [    ]
- 6 Pasos..... [    ]
- 1 Paso..... [    ]
- No sé..... [    ]

Dame tu comentario sobre este cuestionario:

---



---



---



---



---

Muchas Gracias por tu Participación



### Anexo 3.

## **Cuestionario de Inteligencias Múltiples**

El cuestionario siguiente está diseñado para reconocer tus talentos, facultades y habilidades. Elige las frases que estén de acuerdo con tu manera de ser y marca la que más se identifique contigo de cada grupo de afirmaciones siguiente:

### **Uno**

- a. Cuando tengo un conflicto me ayuda escribir acerca de ello.
- b. Todo a su tiempo, en su lugar y a su hora.
- c. Provoco el respeto mutuo como integrante de un grupo.
- d. Me cuesta participar en la plática social.
- e. Se me dificulta permanecer largo tiempo sentado, pues necesito moverme.
- f. Soy aficionado a la radio.
- g. Me oriento bien, de modo que generalmente nunca me pierdo.
- h. Me encanta pasar un día de campo.

### **Dos**

- a. Cuando hablo o escribo me interesa encontrar el término adecuado.
- b. Me siento seguro cuando planifico mis actividades.
- c. Prefiero convivir con otros que estar solo.
- d. Me molestan las personas vacías.
- e. Me gusta bailar.
- f. Si tengo tiempo libre me parece buena opción asistir a conciertos.
- g. Observo la textura, el manejo de la luz y los contornos de los objetos.
- h. En el lugar donde vivo me gusta que haya plantas y flores.

### **Tres**

- a. Me agrada hablar acerca de lo que leo y de lo que vivo.
- b. Puedo resolver problemas con facilidad.
- c. En una discusión puedo entender el punto de vista de las dos partes.
- d. Elijo actividades de mayor reflexión y profundidad.
- e. Me expreso con ademanes.
- f. Considero apasionada la vida de los grandes músicos.
- g. Me encanta la arquitectura y las obras de arte.
- h. Tengo mascotas.

### **Cuatro**

- a. Me apasiona la idea de expresarme verbalmente.
- b. Tiendo a organizar datos dentro de una estructura lógica.
- c. Comparto objetos con los demás aunque no me los devuelvan.
- d. Disfruto de la soledad.
- e. Estoy convencido de que un gesto vale más que mil palabras.
- f. Me identifico con las personas que tocan un instrumento.
- g. Tengo facilidad para explicarme con el uso de bocetos.
- h. El santuario de las mariposas monarca es uno de mis lugares favoritos.

### **Cinco**

- a. Tengo facilidad para aprender idiomas.
- b. Me molesta la inexactitud y la improvisación.
- c. Las personas suelen acercarse a mí en busca de consejo y apoyo.
- d. Soy exigente conmigo mismo.
- e. Me gusta destacar en algún deporte.
- f. La música me inspira, de manera que rindo más cuando trabajo con música de fondo.
- g. Al comprar un libro me llama la atención el diseño de la portada.

### **Seis**

- a.* Uno de mis pasatiempos favoritos es la lectura.
- b.* Puedo prever las consecuencias de un hecho o evento.
- c.* Me gusta asistir a reuniones sociales.
- d.* Me incomodo cuando los demás no están de acuerdo conmigo.
- e.* Para conocer las montañas me gusta escalarlas.
- f.* Cuando escucho música me detengo para identificarla.
- g.* En una fotografía me fijo en la perspectiva y en el enfoque.
- h.* Disfruto el mar cuando miro las olas y escucho sus sonidos.

### **Siete**

- a.* Cuando voy a una librería, siempre hay un libro que me atrae.
- b.* Me desespero cuando las cosas no salen como las he planeado.
- c.* Me gusta asistir a cursos por las personas que conozco en ellos.
- d.* Me incomoda tener que hablar de mis sentimientos.
- e.* Siempre llevo el ritmo al caminar.
- f.* Suelo tararear la canción de moda.
- g.* Prefiero trabajar en lugares iluminados por la luz solar.
- h.* Siento que el contacto con la naturaleza me llena de energía.

### **Ocho**

- a.* Me gusta llevar un diario o anotar las cosas importantes que suceden en mi vida.
- b.* Me altera una persona poco organizada.
- c.* Siempre me llaman para organizar y animar las fiestas.
- d.* Me gustan los momentos de intimidad en la penumbra.
- e.* Utilizo mi cuerpo para expresarme.
- f.* Disfruto mucho los conciertos de música en vivo.
- g.* Los cuadros de paisaje son los que más me gustan.
- h.* Por las noches tengo la costumbre de mirar las estrellas.

### **Nueve**

- a.* Tengo facilidad para convencer a los demás.
- b.* Si estoy en un teatro, cuento cuántas butacas hay.
- c.* Para mí, una forma de descansar reside en convivir con las personas.
- d.* Me detengo a meditar sobre los sentimientos que me provocan otras personas.
- e.* Me gusta tocar a las personas y que me toquen.
- f.* Cuando tengo que aprender algo de memoria, se me facilita si le pongo música.
- g.* La combinación de colores es importante en mi vestuario.
- h.* Me gustaría ser arqueólogo.

### **Diez**

- a.* Me es fácil expresar con palabras lo que siento.
- b.* Antes de actuar pienso con atención en los pasos que debo seguir.
- c.* Participo en las situaciones de la gente que me rodea.
- d.* Identifico fácilmente las cosas que me irritan de una persona.
- e.* Me gustaría tomar clases de expresión corporal.
- f.* Me fijo en la banda sonora de las películas.
- g.* Para comprar muebles los visualizo primero en mi casa.
- h.* Diferencio con facilidad las características de los autos de distinta marca.

Ahora cuenta cuántas veces seleccionaste cada una de las opciones y represéntalo en la siguiente gráfica:

Pregunta								
10								
9								
8								
7								
6								
5								
4								
3								
2								
1								
	a. Verbal	b. Lógica	c. Interpersonal	d. Intrapersonal	e. Kinésica	f. Musical	g. Espacial	h. Naturalista
Total								

*Adaptado de Contreras y Del Bosque (2004).  
Aprender con estrategia. Desarrollando mis Inteligencia Múltiples*

#### Anexo 4.

Sesión	Fecha	Duración	Tema o contenido	Objetivo	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
1	Marzo	20 min	Presentación	Explicar a los participantes todo lo relacionado con la intervención.  Aceptar por parte de los padres de familia y alumnos participar en el proyecto.	Presentación de cada uno de los participantes: alumnos, maestra, director, director, asesores y coordinador del proyecto.  Presentación de la intervención: objetivos y talleres a realizar.	Expositiva.	Pizarrón. Computadora. Cañón.	Coordinador de proyecto.
	Marzo	30 min	Estilos de aprendizaje.	Identificar los estilos de aprendizaje en los niños.	Responder el instrumento Inteligencias múltiples, IM, (Anexo 3).	Aplicación de cuestionario.	Cuestionarios. Lápices. Gomas. Sacapuntas.	Coordinador de proyecto.

Sesión	Fecha	Duración	Tema o contenido	Objetivo	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
2	Marzo	30min	Conocimiento y autocuidado con animales de compañía. (pre-test)	Identificar los conocimientos que tiene los alumnos sobre el autocuidado y su relación con sus mascotas.	Responder el instrumento de medición. (Anexo 2)	Aplicación del cuestionario.	Cuestionario. Lápices. Gomas. Sacapuntas.	Coordinador de proyecto.

Tema:	Mi mascota en casa.
Objetivo General	Identificar las costumbres y tradiciones que tienen en casa los alumnos relacionado con sus mascotas.

Sesión	Fecha	Duración	Objetivos Específicos	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
3	Marzo	50 min	<p>Propiciar la desinhibición de los integrantes del grupo.</p> <p>Describir el lugar que ocupan sus mascotas en el núcleo familiar a través de un la cartografía social.</p>	<p>1.- Formar equipos de 5 personas, previamente los alumnos tomaran un papelito de la tómbola donde se encuentran diferentes nombres para sus mascotas; formando equipo aquellos que coincidan en el nombre de la mascota.</p> <p>2.- El equipo nombrará un integrante responsable de equipo, un tomador de tiempo, un expositor, un dibujante.</p> <p>3.- Iniciar con un cuento introductorio breve relacionado con las mascotas en general y terminar el cuento con una pregunta detonante como: ¿Y tu mascota dónde vive?</p> <p>4.- Posterior al cuento, dibujar el plano de una casa y señalar qué lugar ocupa su mascota en casa y por qué; en caso de que no tuvieran mascota, donde la estaría.</p> <p>5.- Al terminar el dibujo, el expositor del equipo explicará al resto de sus compañeros el dibujo realizado.</p> <p>6.- Finalizar con una lluvia de ideas relacionada con las conclusiones de lo aprendido.</p>	<p>Trabajo en grupos</p> <p>El plano de mi casa.</p>	<p>Cartulina.</p> <p>Plumones.</p> <p>Colores.</p> <p>Crayolas.</p> <p>Cinta durex.</p>	Coordinador de proyecto.



Sesión	Fecha	Duración	Objetivos Específicos	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
4	Marzo	En casa	Diseñar una mascota sana en su casa.  Explicar a sus padres lo aprendido en clase.	1.- Elaborar una figura de su mascota (perros) de forma cómo les gustaría tenerlos y colocarla en la base con su nombre.  2.- Comentar con sus padres sobre el tema tratado, ayudándose con el folleto otorgado.  3.- Responder la sopa de letras en casa y traerlo la próxima sesión (anexo 4).	Taller  Elaboración de tarea en casa.	Plastilina. Papel cascarón.  Cuestionario  Lápiz.  Goma.	Coordinador de proyecto.

<b>Tema:</b>	La salud está en tus manos (autocuidado).
<b>Objetivo General</b>	Aplicar el correcto lavado de manos como medida preventiva para evitar las zoonosis.

Sesión	Fecha	Duración	Objetivo Específico	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
5	Marzo	60 min	Reconocer la técnica correcta del lavado de manos y aplicarla una vez que hayan terminado de jugar con su mascota.	1.- Explicar el lavado correcto de manos y los beneficios que esta técnica lleva consigo. 2.- Proyectar un video relacionado con el tema: "a lavarse las manos". 3.- Al finalizar hacer una sesión de preguntas y respuestas relacionadas al tema. 4.- Simular jugar con su mascota que realizaron en el taller anterior y posteriormente se aplicara el lavado de manos. 5.- Hacer filas, de acuerdo al número de lavabos disponibles, y pasar uno a uno a los lavabos que hay en la escuela para realizar la práctica y ahí se verificará el lavado correcto a través de un instrumento de evaluación (Anexo 5). 6.- En caso de no tener un lavado correcto de manos, se le orientara sobre la forma correcta y lo volverá aplicar la técnica.	Expositiva.  Proyección en video.     Taller.	Computadora  Cañón.  Video: "a lavarse las manos".    Jabón.  Toallas de Papel.  Lavabos de la escuela.	Coordinador de proyecto.

Tema:	Cuidando a mí mascota.
Objetivo General	Describir los principales cuidados y hábitos higiénicos que deben tener las mascotas en casa.

Sesión	Fecha	Duración	Objetivo Específico	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
6	Abril	45 min	Relacionar los buenos y malos hábitos de los cuidados de las mascotas en casa.	1.- Reunirse en equipos, los ya formados. 2.- Explicar los cuidados generales de las mascotas, sus hábitos de baño, lugares para dormir, hábitos higiénicos, formas de recreación de las mascotas y sus cuidados de salud que deben tener. 3.- Proyectar un video: "Cuida a tu mascota"; sobre este tema para el reforzamiento de lo antes expuesto. 4.- Elaborar un mapa mental sobre los cuidados generales de las mascotas.	Expositiva. Proyección de video.  Taller	Rotafolios. Video: "Cuida a tu mascota"  Pellón.  Colores.  Plumones.  Lápices.	Coordinador de proyecto.
		15 min		Memorama:  1.- Reunidos en equipos, se les entregará un memorama a cada responsable de equipo (Anexo 6).  2.- El responsable de equipo colocará las fichas hacia abajo y por turnos irán descubriendo los pares de cada una de las fichas. Hay una combinación de hábitos buenos y malos.  3.- Ganará el integrante que logre tener más pares en su poder.	Trabajo en equipos	Memorama: hábitos de mascotas.	

Tema:	Cuidando a mí mascota.
Objetivo General	Integrar los cuidados esenciales que deben tener los dueños de las mascotas en casa.

Sesión	Fecha	Duración	Objetivo Específico	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
7	Abril	15 min	Resumir los cuidados esenciales de las mascotas en casa a través de videos educativos.	1.- Proyectar 3 videos sobre el cuidado responsable de animales de compañía (perros).	Proyección de videos.	Video: "que sea con amor". Video: "peluso es inocente". Video: "usa correa".	Coordinador de proyecto.
		45 min	Relacionar y reforzar el cuidado de las mascotas en casa para que sean aplicados en casa.	El semáforo: 1.- Sentados en filas, una vez visto los 3 videos anteriores. 2.- Entregar a cada niño un semáforo. 3.- El coordinador dirá algunas frases extraídas de los videos y cada uno de los niños dirá a través de un semáforo "verde" si está de acuerdo, "amarillo" si no está seguro y "rojo" si no está de acuerdo. 3.- Al final se hacer una lluvia de ideas sobre las frases extraídas.	Grupo de consenso	Rotafolios. Hojas de papel rojo, verde y amarillo  Palitos de madera.	Coordinador del proyecto

Tema:	Ahora yo miro así a mí mascota.
Objetivo General	Percibir las expectativas de los participantes y encausarlas hacia el objetivo real del autocuidado de los niños y de sus mascotas.

Sesión	Fecha	Duración	Objetivo	Actividades didácticas	Técnica dinámica	Recursos didácticos	Encargado
8	Abril	40 min	Elaborar de forma gráfica los conocimientos aprendidos para que sean transmitidos a compañeros de otros grupos.	Expectativas y periódico mural: 1.- Los niños traerán recortes de sus casas relacionados con sus mascotas. 2.- Elaborar un periódico mural con esos recortes. 3.- Hacer una autoevaluación a partir de 2 preguntas que se plantean: ¿qué aprendí en este curso? ¿Cómo me veo ahora con mi mascota? 3.- Responder las preguntas con dibujos y comentarios en el periódico, realizando un collage en el pizarrón que se utilizara como periódico mural. 4.- Hacer comentarios finales.	Periódico mural	Pizarrón Hojas de rotafolio. Hojas blancas y de colores Pegamento Cinta adhesiva Colores Plumones	Coordinador de proyecto.

Sesión	Fecha	Duración	Tema o contenido	Objetivo	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
9	Abril	20 min	Conocimiento y autocuidado con animales de compañía. (post-test)	Evaluar el cambio sobre el conocimiento adquirido en las sesiones otorgadas sobre el cuidado responsable de animales de compañía.	Responder el cuestionario post-test (Anexo 2)	Aplicar el cuestionario	Cuestionario Lápices Goma	Coordinador del proyecto.

Sesión	Fecha	Duración	Tema o contenido	Objetivo	Actividades didácticas	Técnica / dinámica	Recursos didácticos	Encargado
10	Abril	20 min	Cierre		Despedida (Anexo 7)	Compromiso con mi mascota: Los niños que deseen firmarán una carta en la que se comprometen a su autocuidado y la de su mascota.	Cartas compromiso (ver anexo)	Coordinador del proyecto.

Anexo 4. Sopa de letras.

Nombre: \_\_\_\_\_.

Edad: \_\_\_\_\_.

Fecha: \_\_\_\_\_.

Ejercicio: En la siguiente sopa de letras se encuentran varias enfermedades, localiza y encierra solamente las que corresponden a las zoonosis que transmiten tu mascota, que es el perro.

### Principales zoonosis transmitidas por mi mascota

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

asma

diabetes

diarreas

gripe

hipertension

leptospirosis

rabia

sarna

toxocariasis

Anexo 5. Instrumento de evaluación del lavado de manos.

## Evaluación del taller de lavado de manos

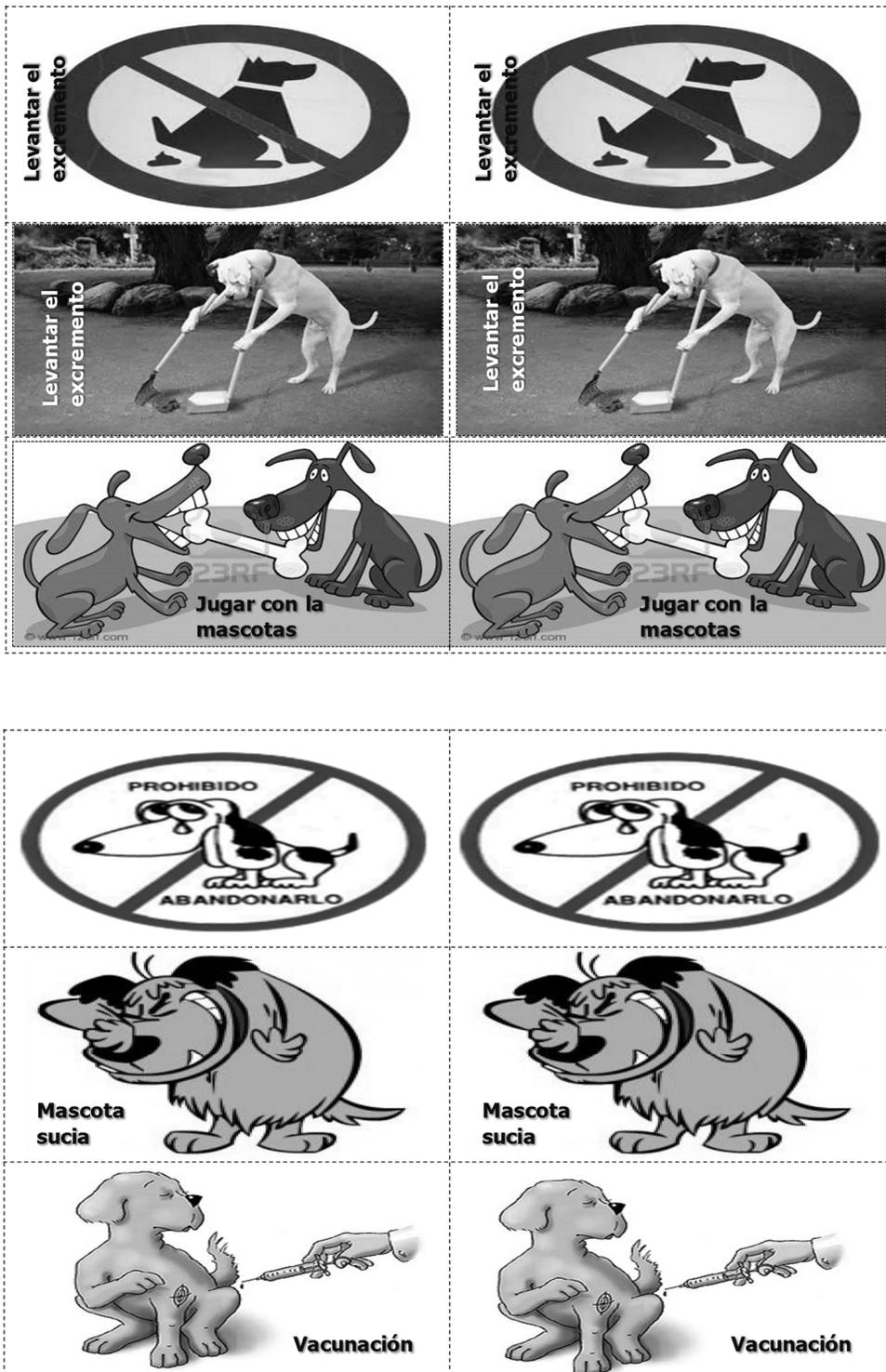
Alumno: \_\_\_\_\_

<b>Acción</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1.- Se quito pulseras, reloj o cualquier cosa que traiga en las muñecas para iniciar el lavado de manos.		
2.- Inicio con el frote de mano a mano, una vez tomado el jabón?		
3.- Lavo los dorsos de ambas manos		
4.- Lavo los pulgares de ambas manos		
5.- Tallo uñas de ambas manos		
6.- Enjuago correctamente las manos.(de los dedos hacia el antebrazo)		
7.- Cerró la llave del agua con la toalla que utilizo para secar sus manos.		
8.- Duro entre 15 a 20 segundos en hacer un lavado de manos completo		

Alumno: \_\_\_\_\_

<b>Acción</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1.- Se quito pulseras, reloj o cualquier cosa que traiga en las muñecas para iniciar el lavado de manos.		
2.- Inicio con el frote de mano a mano, una vez tomado el jabón?		
3.- Lavo los dorsos de ambas manos		
4.- Lavo los pulgares de ambas manos		
5.- Tallo uñas de ambas manos		
6.- Enjuago correctamente las manos.(de los dedos hacia el antebrazo)		
7.- Cerró la llave del agua con la toalla que utilizo para secar sus manos.		
8.- Duro entre 15 a 20 segundos en hacer un lavado de manos completo		

Anexo 6. Memorama.





**Baño de mascota**



**Baño de mascota**

**Su propia casa**



u19930890 fotosearch.com

**Su propia casa**



u19930890 fotosearch.com

**Su propia cama**



u19930890 fotosearch.com

**Su propia cama**



u19930890 fotosearch.com

**Llevarlo al veterinario**



**Llevarlo al veterinario**



**Buena alimentación**



u19930890 fotosearch.com

**Buena alimentación**



u19930890 fotosearch.com

**Bañarlo**



**Bañarlo**



Anexo 7. Carta compromiso.

## **CARTA COMPROMISO POR MI AUTOCUIDADO Y MI MASCOTA**



**Lugar:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ me comprometo a que a partir de hoy me esforzaré por lograr las medidas de higiene en mi persona a fin de evitar enfermarme; y me convertiré en un dueño responsable de mi mascota. Todo esto con el objetivo de ser sano y mi mascota también.

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Testigo

