

**Reactivación de la planta de incubación  
para la producción y comercialización de  
pollitos pigmentados en el laboratorio de  
avicultura de la Escuela Agrícola  
Panamericana, Zamorano.**

**Adolfo Alfaro Cordero**

**Zamorano, Honduras**  
Diciembre, 2007



**ZAMORANO**  
**Carrera de Ciencia y Producción Agropecuaria**

**Reactivación de la planta de incubación  
para la producción y comercialización de  
pollitos pigmentados en el laboratorio de  
avicultura de la Escuela Agrícola  
Panamericana, Zamorano.**

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero Agrónomo en el grado  
Académico de Licenciatura

Presentado por

**Adolfo Alfaro Cordero**

**Zamorano, Honduras**  
Diciembre, 2007

El autor concede a Zamorano permiso  
para reproducir y distribuir copias de este  
trabajo para fines educativos. Para otras personas  
físicas o jurídicas se reservan los derechos del autor.

---

Adolfo Alfaro Cordero

**Honduras**  
Diciembre, 2007

**Reactivación de la planta de incubación para la producción y comercialización de pollitos pigmentados en el laboratorio de avicultura de la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano.**

Presentado por:

Adolfo Alfaro Cordero

Aprobado:

---

Gerardo Murillo, Ing. Agr.  
Asesor principal

---

Miguel Vélez, Ph.D.  
Director Carrera Ciencia  
y Producción Agropecuaria

---

Guillermo Berlioz, B.Sc.  
Asesor

---

Raúl Espinal, Ph.D.  
Decano Académico

---

Abel Gernat, Ph.D.  
Asesor

---

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.  
Rector

---

John J. Hincapié, Ph.D.  
Coordinador Área Temática  
Zootecnia

## **DEDICATORIA**

A Dios por el don de la vida

A mis padres Israel y Georgina, por ayudarme a cumplir mis sueños y por todo su apoyo incondicional.

A mis hermanos Ivania y Diego, por su confianza y apoyo la distancia.

A mis familiares que siempre me guiaron por el buen camino.

A mis abuelos, que Dios los tenga en su Santa Gloria.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres por el apoyo incondicional en mi educación.

A Dios por ayudarme a cumplir las metas.

A mis hermanos y familia por confiar en mí en todo momento.

Al Lic. G. Berlioz, al Ing. G. Murillo y el Dr. A. Gernat, por brindarme sus conocimientos y contribuir en mi formación profesional.

A mis amigos: José María Guerrón, Daniel Alfaro, Pablo Ubilla, Francisco Plaza, Kenia David y Karla Sánchez, por su amistad y apoyo incondicional durante estos 4 años en Zamorano.

A la República de China- Taiwán por ayudarme económicamente a realizar mis estudios.

## RESUMEN

Alfaro, A. 2007. Reactivación de la planta de incubación para la producción y comercialización de pollitos pigmentados en el laboratorio de avicultura de la Escuela Agrícola Panamericana. Proyecto Especial Ingeniero Agrónomo. Carrera Ciencia y Producción Agropecuaria, Zamorano, Honduras. 11p.

La capacidad productiva de la planta de incubación de Zamorano es muy limitada, y no puede producir los pollitos que requiere Zamorano. Con el fin de reactivarla se han propuesto distintos negocios, como la incubación de huevos fértiles para vender pollitos de un día de edad a pequeños productores de la región. Otra idea es producir pollitos pigmentados para las tiendas de mascotas, ferias y exposiciones agropecuarias y otro tipo de eventos en los que este producto podría ser un gran atractivo. Con el fin de comercializar pollitos pigmentados se incubaron 360 huevos fértiles de lotes de reproductoras de la granja Avícola Di Palma, ubicada en el Valle del Yeguaré. Los huevos fértiles fueron colocados en la incubadora, en las bandejas a 37.6°C a una humedad relativa del 56%. Los huevos se inclinaron 45° cada hora. A los 18 días se transfirieron a la nacedora, donde se les inyectó un pigmento vegetal de uso comercial, con un volumen de 0.5 cc de solución por huevo, a la vez permanecieron por tres días más a una temperatura de 36.6°C, con una humedad relativa de 56%. Este control de temperatura se registró dos veces al día.

**Palabras clave:** incubación, nacedora y pigmentación.

## CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Firmas de páginas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen.....	vi
Índice de contenido.....	vii
Índice de cuadros.....	viii
Índice de gráficas.....	ix
Índice de anexos.....	x
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>3</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIONES.....</b>	<b>5</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>12</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>13</b>
<b>LITERATURA CITADA.....</b>	<b>14</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>15</b>

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro	Página
1. Mortalidad durante la incubación y pigmentación .....	5
2. Control de temperatura en la incubadora durante la primera etapa .....	6
3. Control de temperatura y humedad en la nacedora durante la primera etapa .....	6
4. Control de temperatura en la incubadora durante la segunda etapa .....	7
5. Control de temperatura y humedad en la nacedora durante la segunda etapa .....	7

## INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Página
1. Resultado promedio de las diferentes preguntas contenidas en las encuestas realizadas a los niños de las tres escuelas, Allison Bixbie, Elvel y la American School .....	8

## INDICE DE ANEXOS

Anexo	Página
1. Resultados de las encuestas de los padres de familia de los niños de la Escuela Allison Bixbie.....	15
2. Resultados de las encuestas a los niños en la Escuela Allison Bixbie.....	21
3. Resultados de las encuestas a los niños de la Escuela Bilingüe Elvel.....	25
4. Resultados de las encuestas a los niños de la Escuela American School.....	29

## INTRODUCCIÓN

El huracán Mitch de noviembre de 1998 afectó fuertemente la actividad avícola en Honduras, especialmente la avicultura de subsistencia. Para mitigar en parte esta situación, la unidad de avicultura de Zamorano recibió de USAID una donación de una incubadora y nacedora como parte de un proyecto cuyo propósito fue establecer la actividad avícola de traspatio en 12 departamentos de Honduras. En menos de dos años, la unidad que se entregaron a pequeños productores, produjo más de 30,000 pollitos de dos líneas genéticas de doble propósito a través de ONG's y programas de desarrollo. Desafortunadamente, no se logró una ampliación de este proyecto, por lo que la planta de incubación quedó funcionando solamente con fines de investigación con cargas de huevos fértiles aisladas desde el año 2001 a la fecha<sub>1</sub>.

Con el propósito de reactivar la planta de incubación, se han propuesto negocios como la incubación de huevos fértiles para vender pollitos de un día de edad a pequeños productores de la región, pero la capacidad de la planta es muy limitada, por lo que no genera el volumen de venta necesario ni cubre las necesidades de pollitos de Zamorano. Tomando en cuenta lo anterior, el laboratorio de avicultura está buscando una actividad que permita la reactivación comercial de la planta de incubación a través de un producto con mayor atractivo comercial y valor de venta. Es así que surgió la idea de producir pollitos pigmentados para las tiendas de mascotas, ferias y exposiciones agropecuarias y otro tipo de eventos en los que este producto podría ser un gran atractivo<sub>1</sub>.

El procedimiento de pigmentación de los pollitos genera en ellos un valor agregado, pudiendo ser vendidos a precios que duplican el valor de un pollito de engorde. Este proceso de pigmentación no tiene efectos negativos para el desarrollo normal del ave<sub>1</sub>.

La calidad del huevo a incubar depende de las condiciones externas del cascarón ya que los huevos con una cáscara de pobre calidad producirán pollos de mala calidad y bajo porcentaje de nacimiento (North y Bell 1993).

Los factores que influyen en el proceso de incubación y nacimiento son: a) la temperatura de incubación, que está determinada por factores como: el tamaño del huevo, edad del huevo al ser colocado en la incubadora b) la humedad c) el número de volteos del huevo que debe ser de ocho al día, para evitar que el embrión se adhiera a la pared de la cáscara (James 1998 y Salazar 2000).

<sub>1</sub>Murillo, G. 2007. Técnica de pigmentación en aves (entrevista). Tegucigalpa, Honduras, El Zamorano.

Otro gran porcentaje de los huevos descartados lo forman los huevos con manchas de heces o sangre en la cáscara; un huevo tarda solamente 20 minutos en contaminarse, aún con una cáscara fuerte (Salazar 2000).

El propósito de este estudio fue evaluar la técnica de pigmentación de huevos fértiles en la etapa de transferencia (incubadora a nacedora) y efectuar un estudio de mercado a niños y niñas del primer grado escolar de colegios bilingües. El estudio se concentró en dos colegios bilingües de Tegucigalpa y uno en Zamorano.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El experimento se realizó de junio a septiembre de 2007, en el laboratorio de avicultura de Zamorano, ubicado en el departamento de Francisco Morazán, Honduras; a 800 msnm, con una temperatura promedio anual de 24°C y una precipitación de 1100 mm anuales.

Se incubaron 360 huevos fértiles de la granja Avícola Di Palma, ubicada en el Valle del Yeguaré. Los huevos fueron colocados en bandejas a 37.6°C con una humedad relativa del 56%. Los huevos se inclinaron 45° cada hora. A los 18 días se transfirieron a la nacedora, donde se les inyectó un pigmento vegetal de uso comercial, con un volumen de 0.5 cc de solución por huevo, a la vez permanecieron por tres días más a una temperatura de 36.6°C, con una humedad relativa de 56%. La temperatura se registró dos veces al día.

La incubadora y la nacedora se desinfectaron con amonio cuaternario. Se realizó una ovoscopia al décimo día para determinar la muerte embrionaria temprana, media o tardía, según el estado del huevo.

Se seleccionó un pigmento de origen vegetal utilizado en reposterías, con el fin de no dañar el embrión y se evaluó dos concentraciones, una al 100% y otra se diluyó al 50%, para determinar la pigmentación más apropiada; para inyectar los huevos se utilizó jeringas de 0.5cc, con aguja 25 G×5/8` (0.5×16 mm), un taladro eléctrico y broca de 0.125 mm de diámetro

Para realizar el estudio de mercado se asumieron varias hipótesis:

H1 Los pollitos pigmentados gozan de buena aceptación por parte de su mercado meta.

H2 Los pollitos pigmentados puede ser una buena fuente de ingresos para la unidad de avicultura y a la vez una posible opción para diversificar aun más las explotaciones avícolas.

H3 Las ferias son una plaza idónea para comercializar pollitos pigmentados los fines de semana.

Estas se probaron mediante encuestas en grupos, considerados como compradores potenciales y en una prueba de mercado en una feria agropecuaria.

Midiendo las actitudes de las personas se evaluaron los hábitos y tendencias de consumo, por otra parte, existe una relación entre actitudes y comportamiento, ayudando en la predicción de la aceptación del producto y en el desarrollo de programas de marketing (Kinneer y Taylor 1998).

Como método de investigación se utilizó la investigación por grupos foco, la cual es una de las técnicas que se utiliza con mayor frecuencia en investigación de mercados. Un grupo foco puede definirse como una discusión interactiva vagamente estructurada dirigida por un moderador entrenado, con un número pequeño de encuestados simultáneamente. Se elaboró un cuestionario y se recolectó los datos necesarios. El grupo foco se conformó por cinco niños y cinco niñas y se aplicó a tres escuelas; en una de ellas se entrevistó a 10 padres de familia. En el cuestionario se utilizaron varios tipos de preguntas: preguntas de respuesta abierta, cerrada y la de combinación de ambas.

Para las pruebas de mercado se evaluó el producto en escenarios controlados para medir:

Se colocaron a la venta 50 pollitos en la mini granja que confeccionaron los estudiantes de Agronegocios en la feria del cuatro de julio que se celebró en Zamorano. Los pollos fueron distribuidos en los colores azul, rojo y verde. Se midió el nivel de aceptación con base a la demanda. Los registros de ventas se llevaron por medio de las facturas extendidas por la tienda. El precio de venta de los pollitos fue de L. 25 e incluía 100 g de alimento.

Además en un hogar en Zamorano se escogió un niño al azar con quien se puso a prueba un pollito, por dos meses y así determinar la posible rotación, el mantenimiento del mismo y el cuidado que los infantes tienen con el pollito, y la forma que se alimenta. Para la alimentación siempre compraban concentrado de aves, por lo que no afectó su dieta ni su ciclo alimenticio.

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

Para la pigmentación de pollitos, existen dos métodos, uno es sumergiendo al ave en un recipiente con colorante y el otro es por inyección *in-ovo*, por lo cual hay dos posibles métodos.

En el primer método se perfora un agujero de 0.15 cm de diámetro en la punta del huevo, con el fin de insertar la aguja de la jeringa; en el segundo método, se hace un agujero de 0.158 cm de diámetro en la zona intermedia entre el polo y el ecuador del huevo, perforando por debajo de la cámara de aire, con la misma dosis de colorante.

En el presente estudio se inyectaron 0.5 cc de colorante vegetal con ambos métodos. El primer método ocasionó la muerte del 74.7% de los embriones inyectados, el segundo con una mortalidad del 29% (Cuadro 1).

Cuadro 1. Mortalidad durante la incubación y pigmentación

Etapa	Huevos		Ovoscopía	Transferencia	Nacimientos	% Sobre vivencia
	Incubados	Ingreso a la incubadora	huevos viables	y pigmentación		
I	60	03/06/2007	40	35	26	43.3
II	300	08/06/2007	260	247	72	24

Para mejorar los resultados de la pigmentación se prefieren aves de plumón claro ya que este color no hace variar el color final que se le quiere dar al ave. El periodo de duración del pigmento es de dos semanas, ya que el colorante se fija al plumón que es eliminado a los 15 días y sustituido por las plumas definitivas. Los colores evaluados fueron: rojo, azul y verde, que se consideran como básicos.

Al inyectar los huevos se debe tener el cuidado de no introducir demasiado la aguja, ya que se puede perforar el embrión causándole la muerte o algún daño. Para esto se coloca la punta de la aguja cerca de la cáscara procurando solo pasar el cascarón y la membrana (Cooperative Extensión, Service, KSU).

La principal causa de mortalidad en la primera prueba fue que al perforar el huevo por la punta, el pigmento fue inyectado en el saco vitelino, causando toxicidad interna, lo que se comprobó por medio de una evaluación de los huevos no nacidos. La segunda causa y la que más presentó problemas fue la incubadora, que no regulaba bien la temperatura y humedad (Cuadro 2 y 3).

Cuadro 2. Control de temperatura en la incubadora durante la primera etapa

Incubadora		
Día	Temperatura; F	Humedad
1	100	55.8
2	99.8	54.9
3	99.6	55.7
4	99.8	55.3
5	99.6	55.5
6	99.7	54.6
7	99.7	54.7
8	99.9	54.7
9	99.9	54.8
10	99.9	55.2
11	99.9	55.5
12	100	55.5
13	100	54.6
14	99.9	55.2
15	99.8	55.3
16	100	56.2
17	100	55.8
18	99.9	55.7

Cuadro 3. Control de temperatura y humedad en la nacedora durante la primera etapa

Nacedora			
Día	T° B Seco	T° B Húmedo	Humedad Promedio
19	94	82	60
20	95	83	60
21	95	83	60.5

T° B: temperatura de bulbo en grados fahrenheit

En la incubación se acepta del 10% al 14% de mortalidad. Por ello se debe realizar una ovoscopía a los 11 días de incubación, para descartar los huevos que no se desarrollaron y darle un mejor uso al espacio dentro de la incubadora, a los 18 días se puede realizar otro muestreo con el ovoscopio (James 1998).

Para la segunda etapa fueron incubados 300 huevos, de los cuales solo se obtuvo un 24% de sobrevivencia, debido a las malas condiciones de almacenamiento y manipulación de los huevos incubados, por lo que designa la mortalidad más alta para esta etapa.

Cuadro 4. Control de temperatura en la incubadora durante la segunda etapa

Incubadora		
Día	Temperatura; F	Humedad
1	100	55.8
2	99.8	54.9
3	99.7	55.7
4	99.6	55.3
5	99.6	55.5
6	99.7	54.6
7	99.7	54.7
8	99.9	54.7
9	99.9	54.8
10	99.9	55.2
11	99.9	55.5
12	100	55.5
13	100	54.6
14	99.9	55.2
15	99.8	55.3
16	100	56.2
17	100	55.8
18	99.9	55.7

Cuadro 5. Control de temperatura y humedad en la nacedora durante la segunda etapa

Nacedora			
Día	T° B Seco	T° B Húmedo	Humedad Promedio
19	94	82	60
20	95	83	60
21	95	83	60.5

En las encuestas se obtuvo que el 73% de los niños les gustan los pollitos y al 83% le gustaría tener uno como mascota. Así también los colores preferidos por los niños son: verde y azul. Los padres de familia ven este producto como algo novedoso y poco visto, tanto así que el 89% están anuentes a comprar un pollito de color a L.20. El 56% de los padres de familia compraría dos unidades de color rojo (45%), y de color verde (33%). En la feria se midió el nivel de intención de compra, considerando que los niños iban a estar acompañados de sus padres. Con un número de 50 pollitos a un costo de L. 11.5 para el laboratorio de avicultura, se les vendió a la mini granja de la carrera de Agronegocios, a un precio de L. 20, y la reventa al público fue de L. 25 con una venta total.

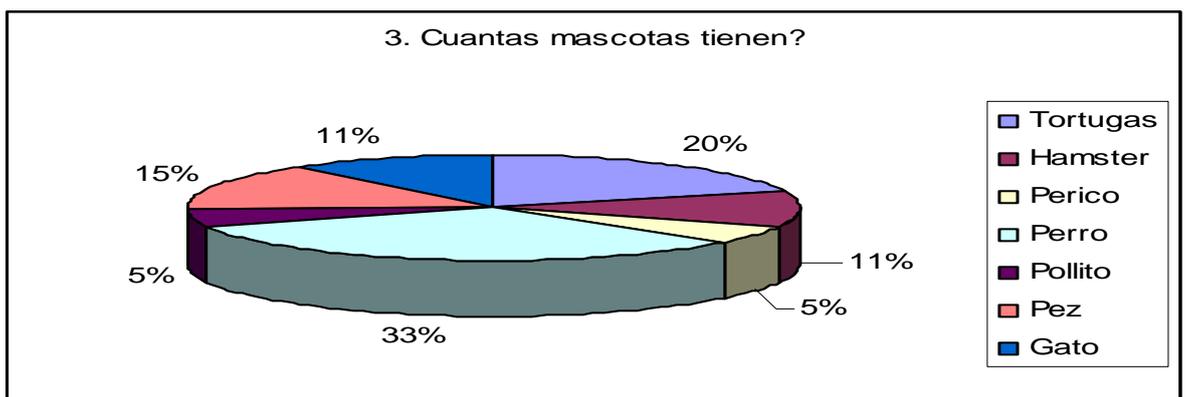
Figura 1. Resultado promedio de las diferentes preguntas contenidas en las encuestas realizadas a los niños de las tres escuelas, Allison Bixbie, Elvel y la American School



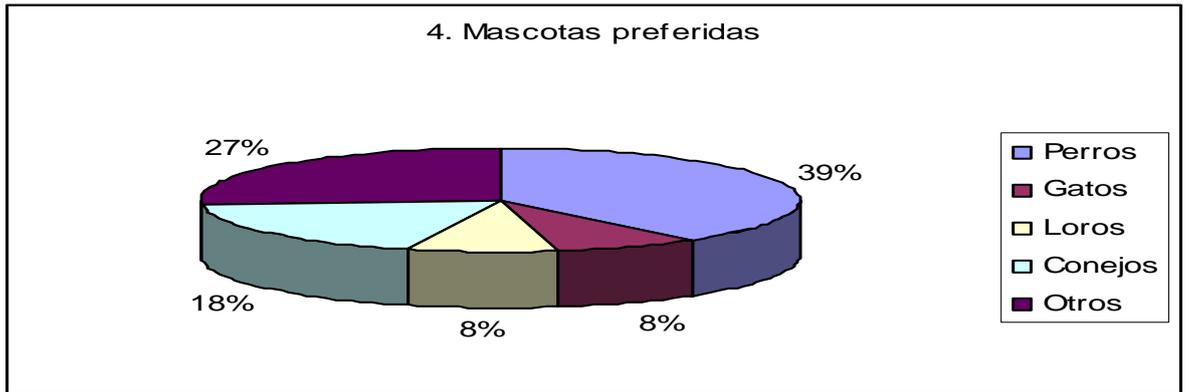
Todos los encuestados en un manifestaron preferencia en tener mascotas en su hogar.



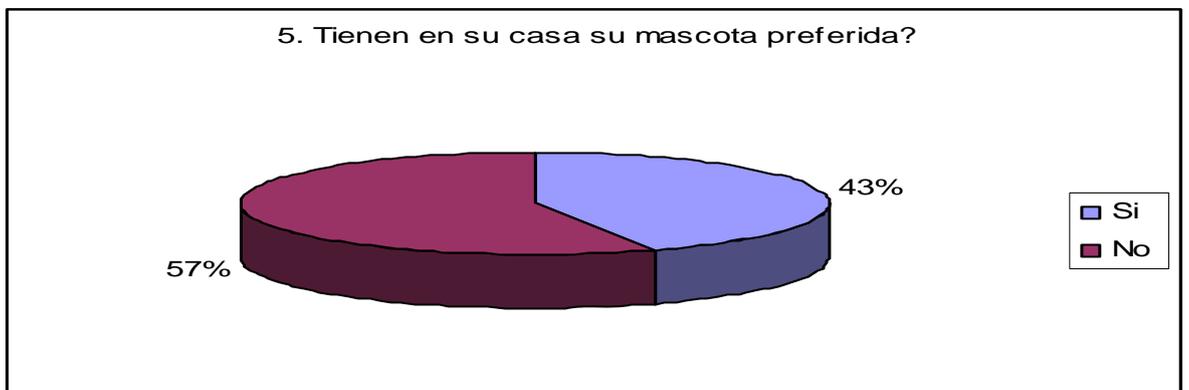
El 62% de los encuestados tienen algún tipo de mascota en su casa.



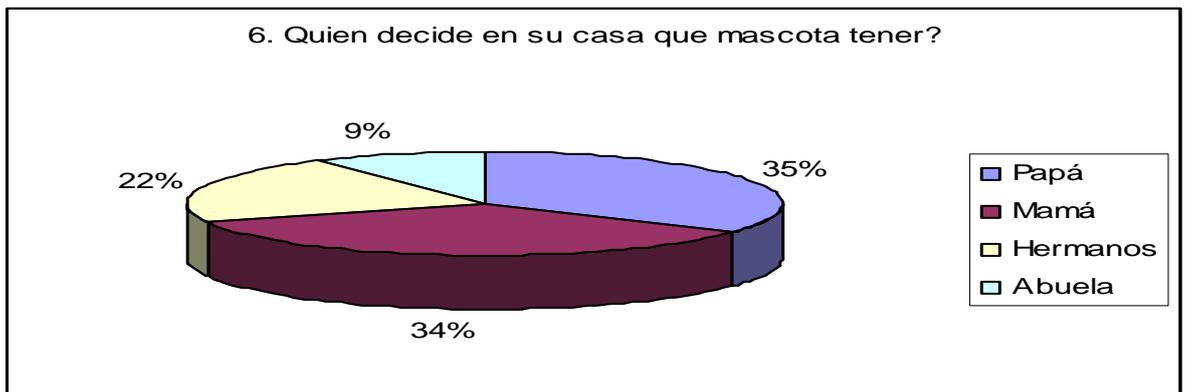
Los perros son los de mayor presencia en la actualidad, seguido por las tortugas y los peces.



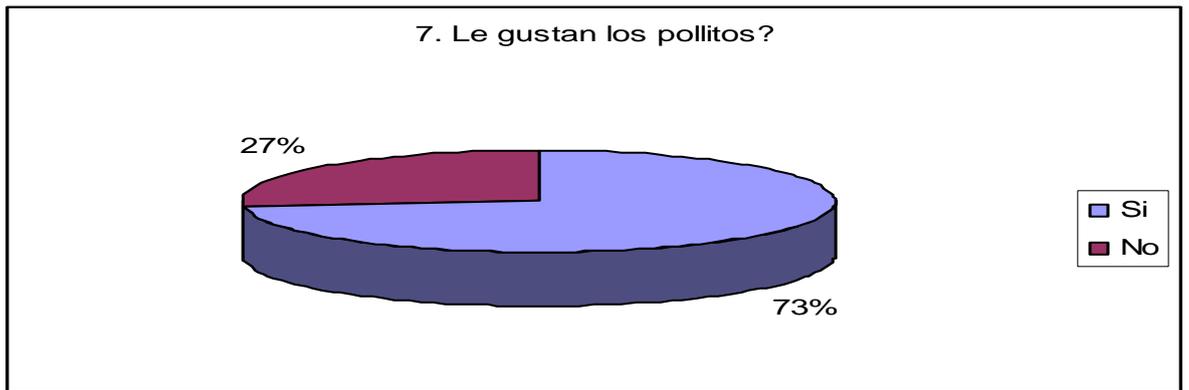
Las mascotas de mayor preferencia son los perros y gatos.



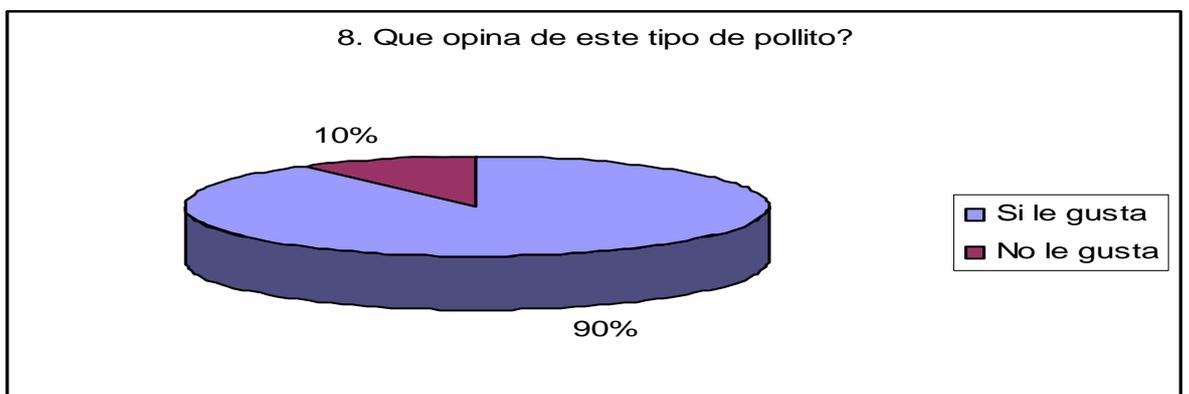
El 43% de los encuestados tienen su mascota preferida.



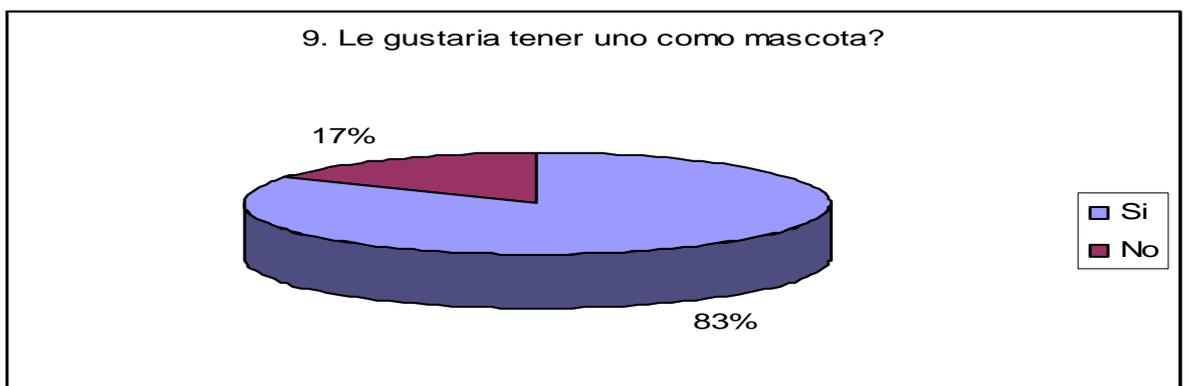
El papá y la mamá son los que deciden las mascotas a tener.



Al 73% de los encuestados les gustan los pollitos.



Al 90% de los encuestados les agradó el pollito de color.



Al 83% de los niños les gustaría tener uno como mascota.



Los colores preferidos son el azul y celeste respectivamente y en tercera instancia están en igualdad de condiciones el amarillo, rojo y rosado.

## CONCLUSIONES

- El equipo de incubación presenta muchas variaciones de temperatura y humedad, provocando alta mortalidad y nacimientos adelantados.
- El mejor método de pigmentación es por inyección del pigmento en la zona intermedia entre el polo y el ecuador a los 18 días de incubación.
- Aun cuando los padres de familia son los que aportan el dinero para la compra en sus hogares son influenciados por los gustos de los hijos para la compra de un determinado producto.
- Los pollitos pigmentados tienen potencial de venta para niños de escuelas, tanto en Tegucigalpa como los del Zamorano.
- La venta de pollitos pigmentados representa una buena fuente de ingresos para la unidad de avicultura.
- Las ferias de AGAFAM, la del Maíz, Agostina y la Juniana, son un buen punto de venta para la comercialización de pollitos pigmentados ya que se comprobó que se pudieron vender todos exitosamente.

## **RECOMENDACIONES**

- Mantener los huevos a una temperatura y humedad relativa constante dentro de la incubadora y nacedora, evitando las muertes embrionarias.
- Aprovechar las ferias de AGAFAM, la del Maíz, Agostina y la Juniana, para la venta de mascotas o productos innovadores.
- Hacer un estudio financiero que permita reflejar si el proyecto es rentable o no.

## **LITERATURA CITADA**

Cooperative Extension Service, Kansas State University, Poultry Science, Member Guide, unit #4.

James D. 1998. Factores que influyen en el proceso de incubación y nacimiento. *Avicultura Profesional*. 16 (1).

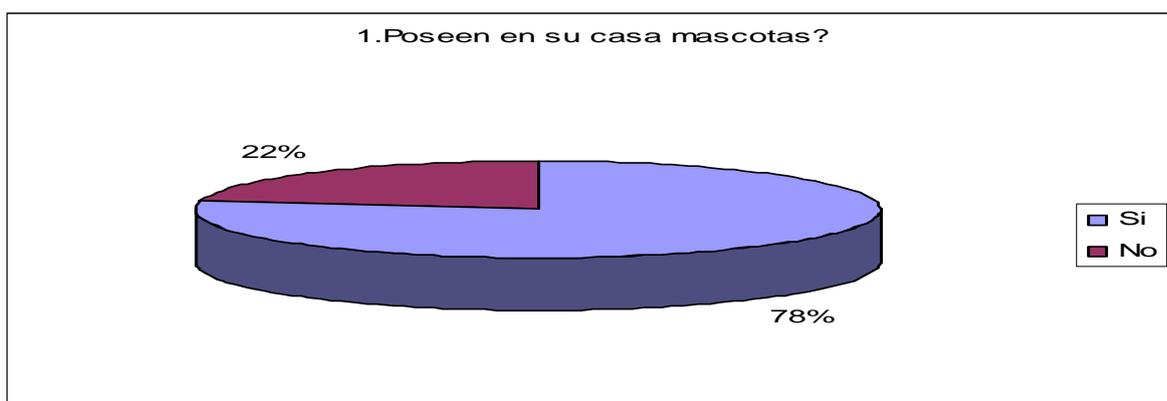
Kinnear, T.; Taylor, J.1998. *Investigación de Mercados*. 5ª ed. México. 121 – 368p.

North, O; Bell, D. 1993. *Manual de producción avícola*. Trad. Por Ana Felicitas Martínez. 4ta edición. El manual moderno S.A. México 81-160p.

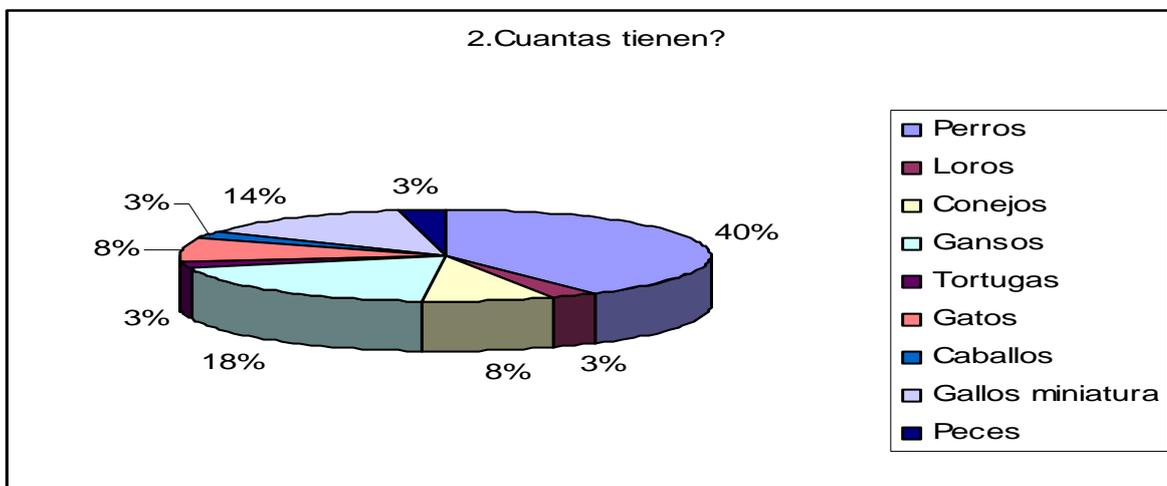
Salazar, A. 2000. El proceso de incubación. *Avicultura Profesional*. 18 (4).

## ANEXOS

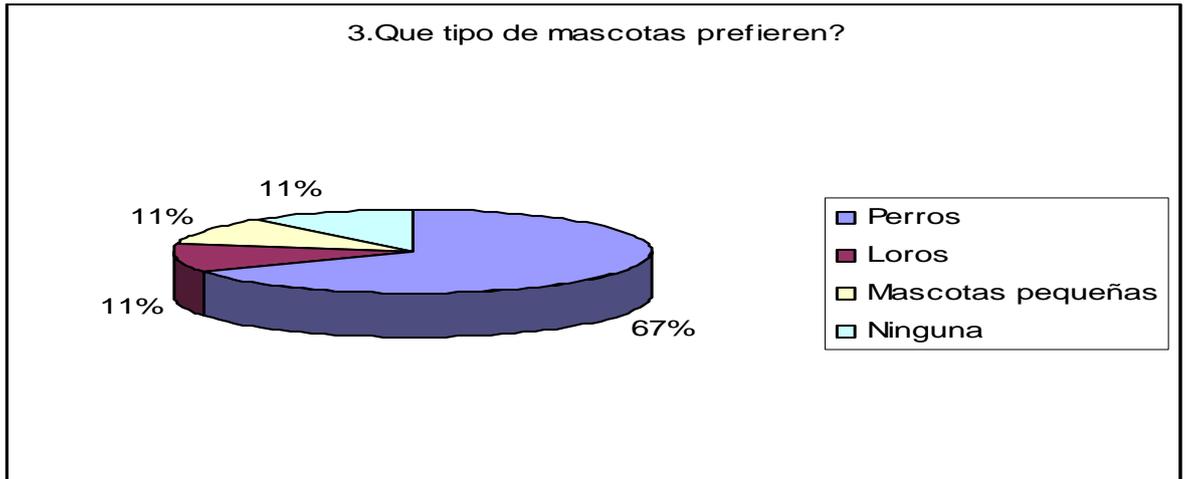
Anexo 1. Resultados de las encuestas de los padres de familia de los niños de la Escuela Alison Bixbie:



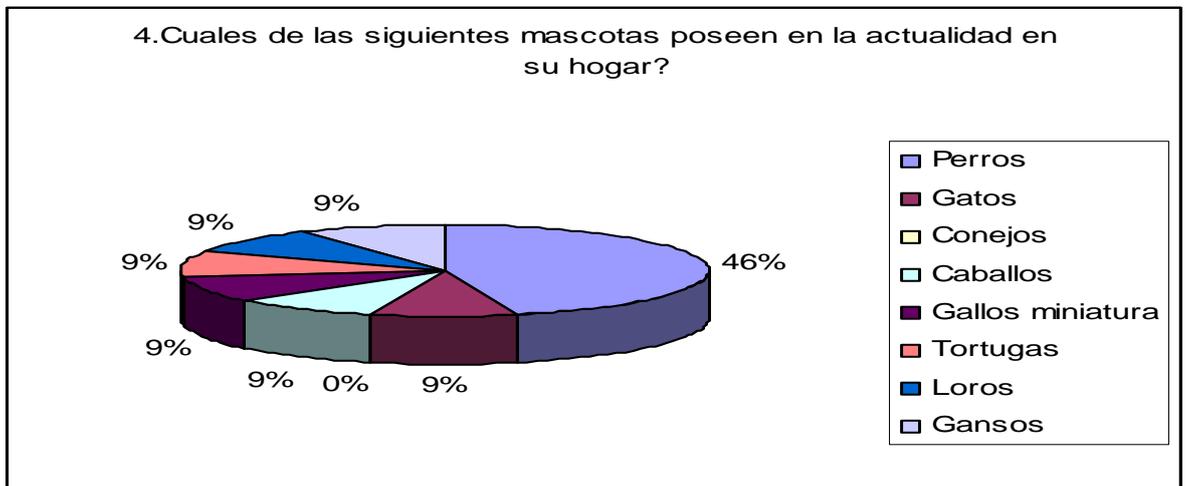
El 78% de los encuestados tienen una mascota en su casa.



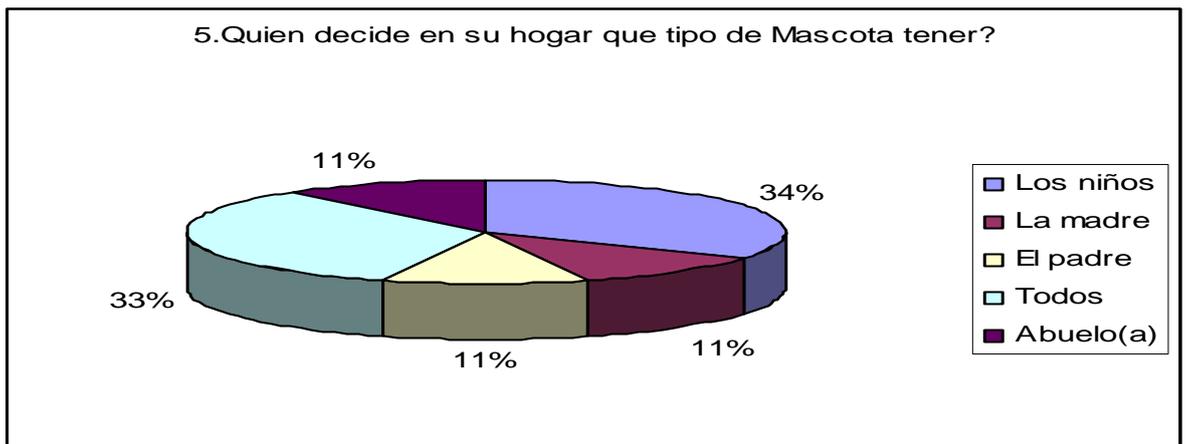
Las mascotas de mayor presencia en la actualidad son los perros y gansos.



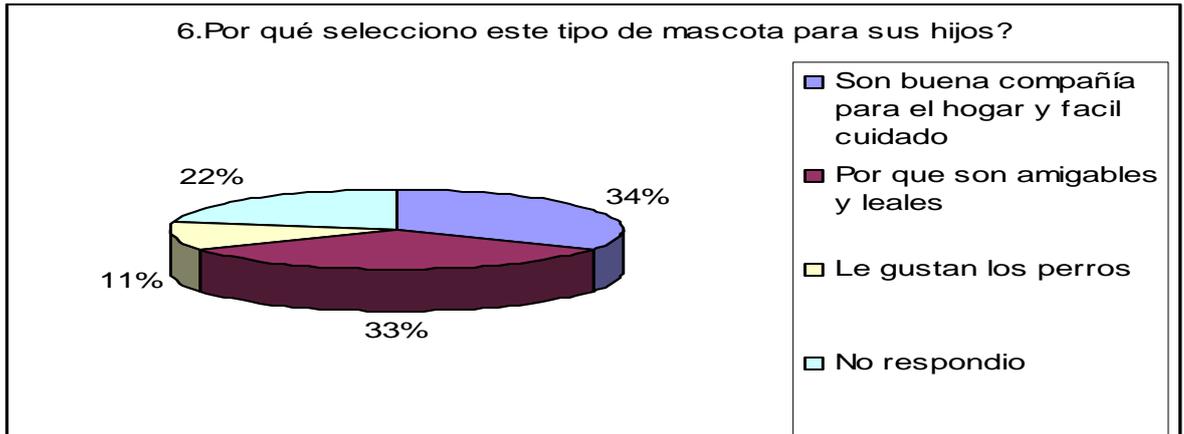
El 67% de los encuestados prefieren a los perros.



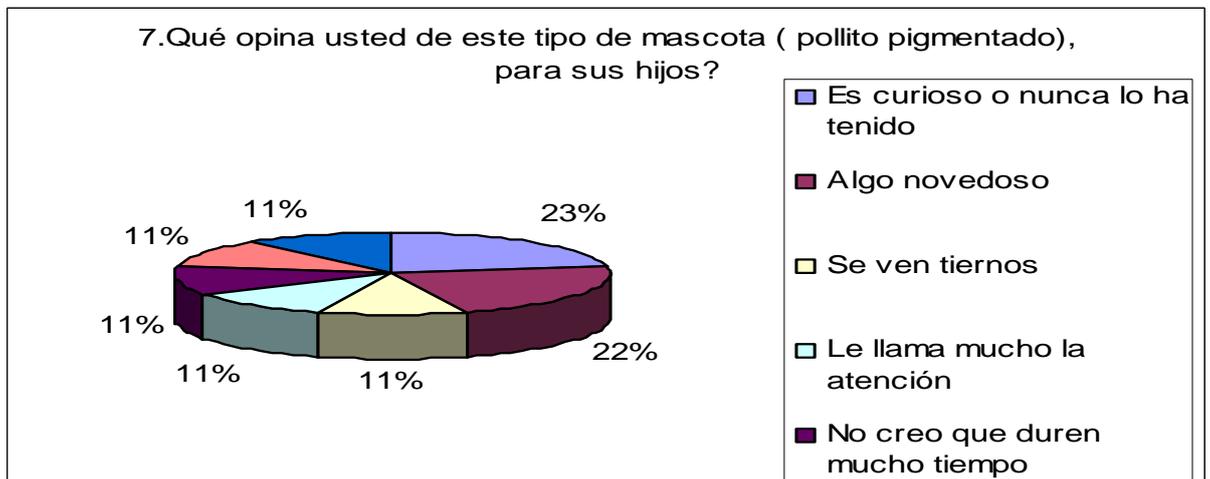
EL 46% de los encuestados poseen perros en sus casas.



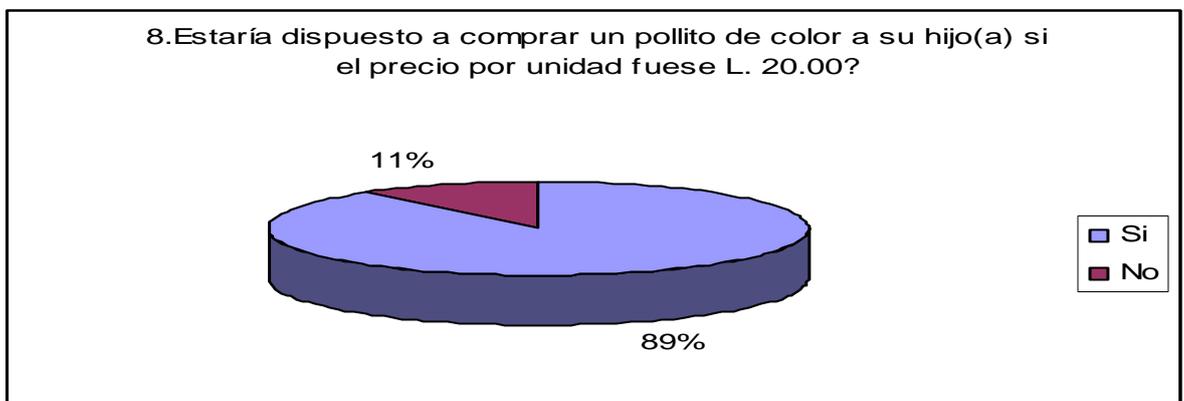
El 34% de los padres encuestados afirman que sus hijos deciden en sus casas la mascota que prefieren.



El 34% de los encuestados creen que la mascota seleccionada es de buena compañía y fácil de cuidar.



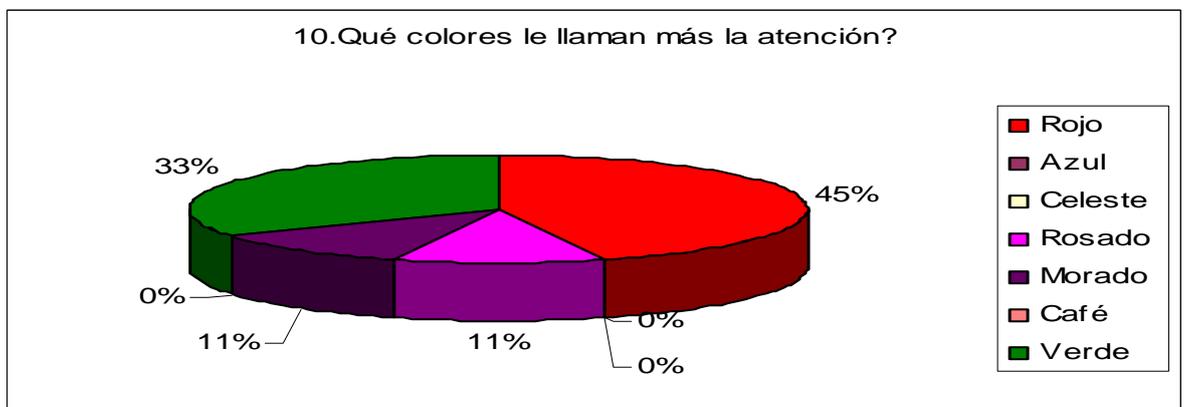
El 23% de los encuestados lo ven como un producto curioso, mientras que el 22% lo ve como novedoso.



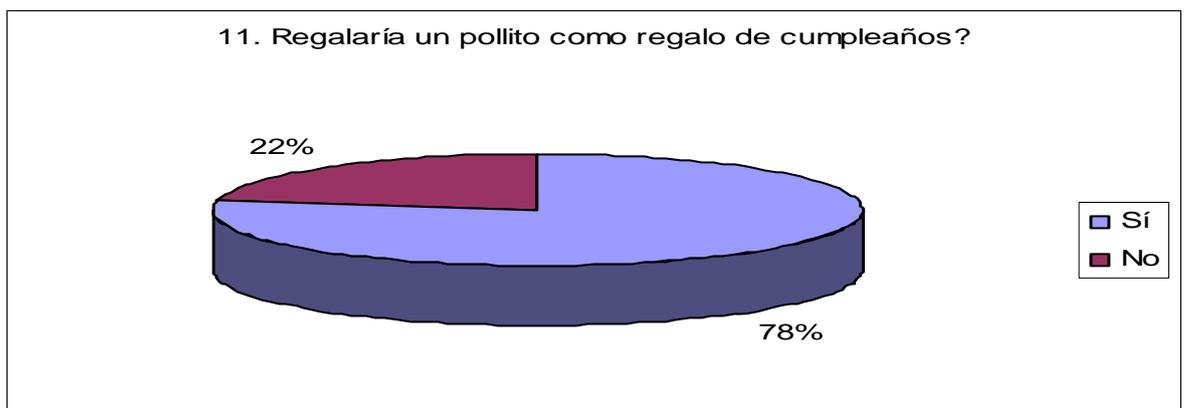
El 89% de los encuestados están dispuestos a comprar un pollito de color a ese precio.



El 56% de los padres encuestados comprarían 5 pollitos.



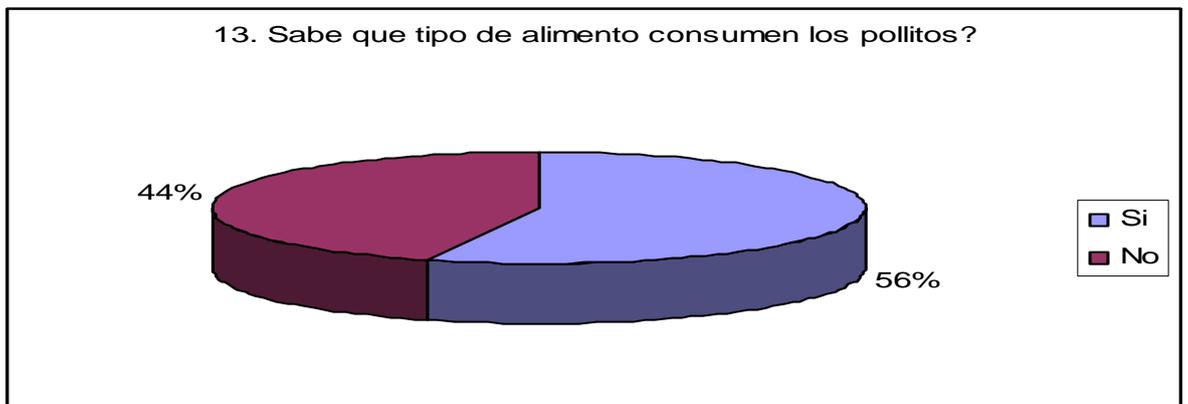
EL 45% de los encuestados prefieren el color rojo y en segunda instancia el color verde.



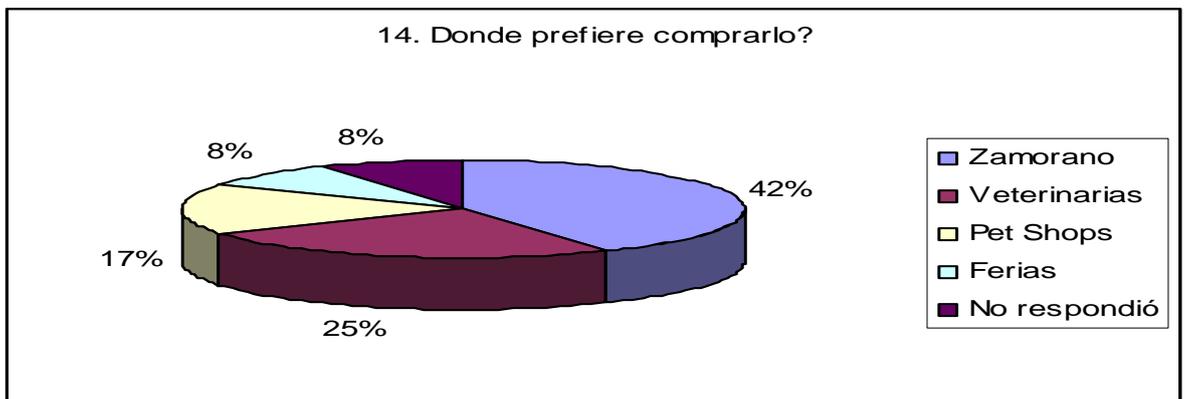
El 78% de los encuestados regalaría un pollito en una fiesta de cumpleaños.



El 44% de los encuestados desconoce el cuidado que se les debe dar a los pollitos.



El 56% de los encuestados conoce sobre el tipo de alimento que se le debe dar a los pollitos.

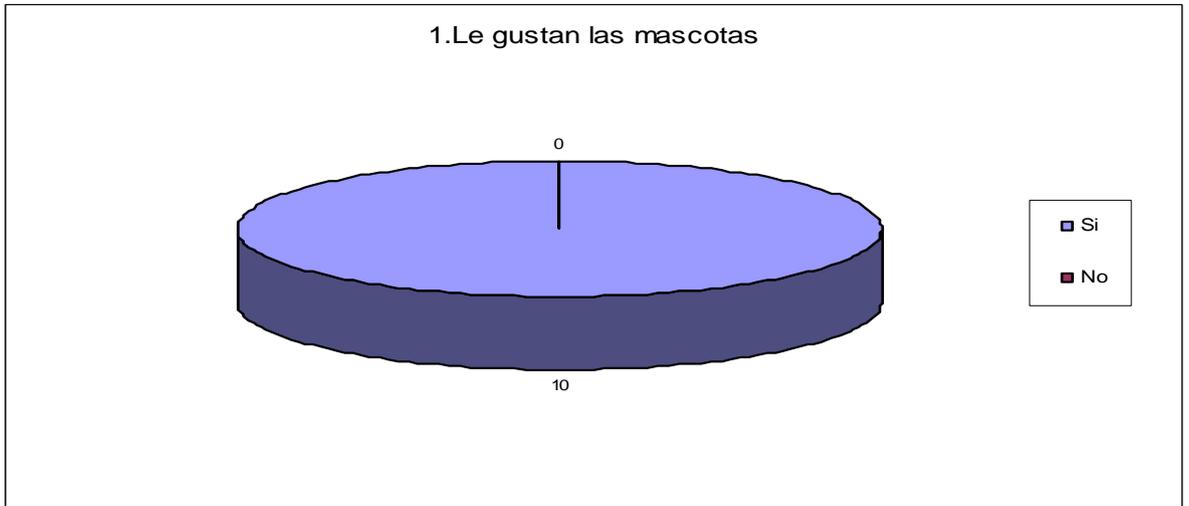


El 42% de los encuestados prefieren comprarlo en Zamorano o en una veterinaria.

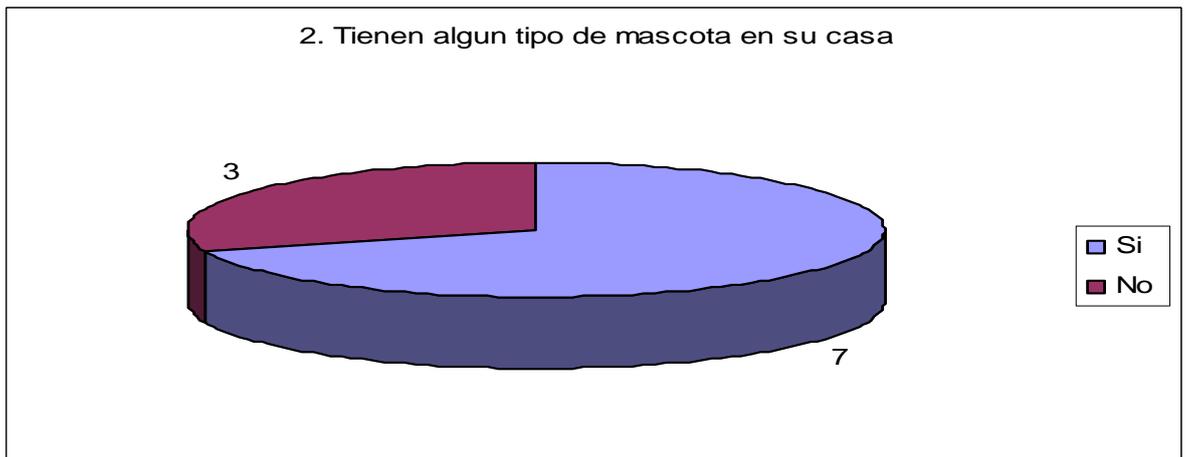


El 56% de los encuestados reemplazaría el pollito si su hijo se lo pide.

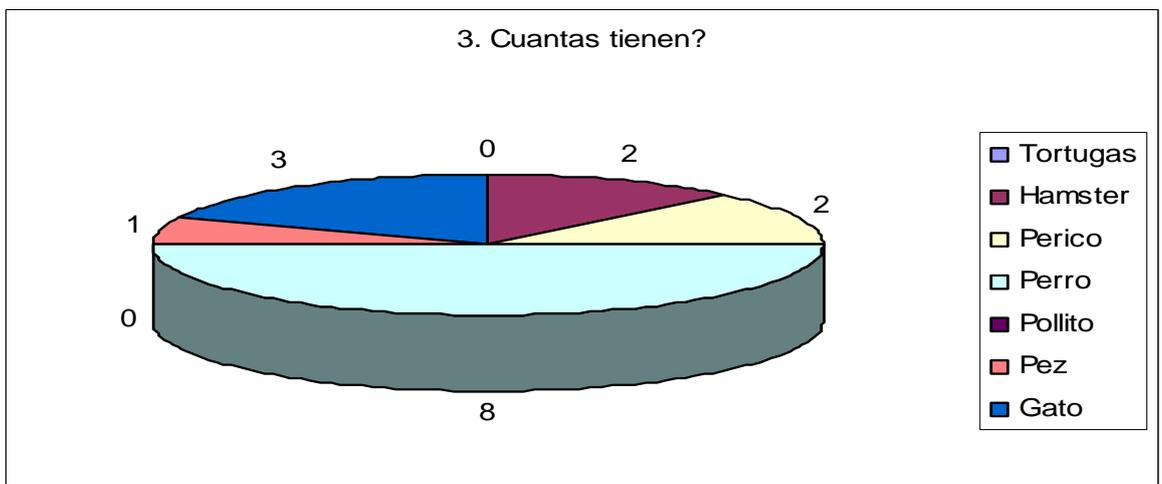
Anexo 2. Resultados de las encuestas a los niños en la Escuela Allison Bixbie



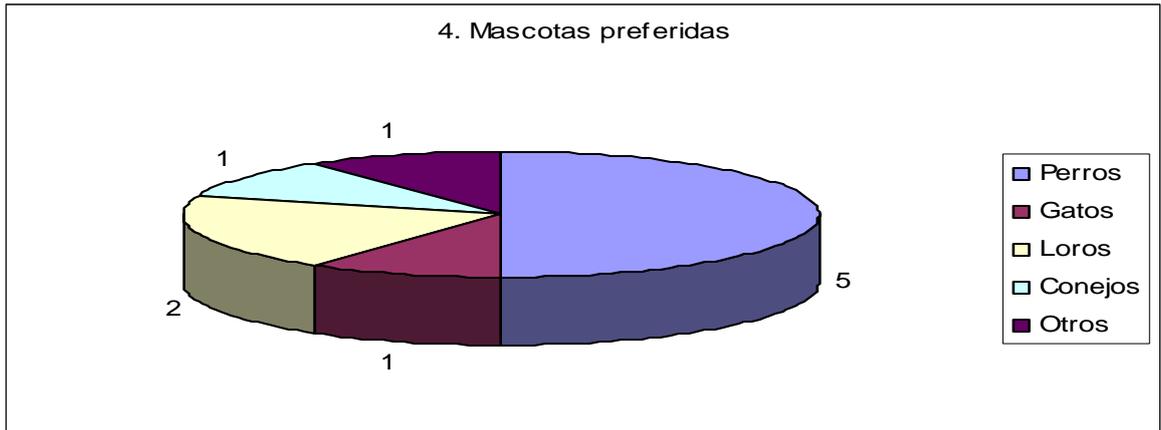
Según la aceptación de los encuestados a todos les gustan las mascotas.



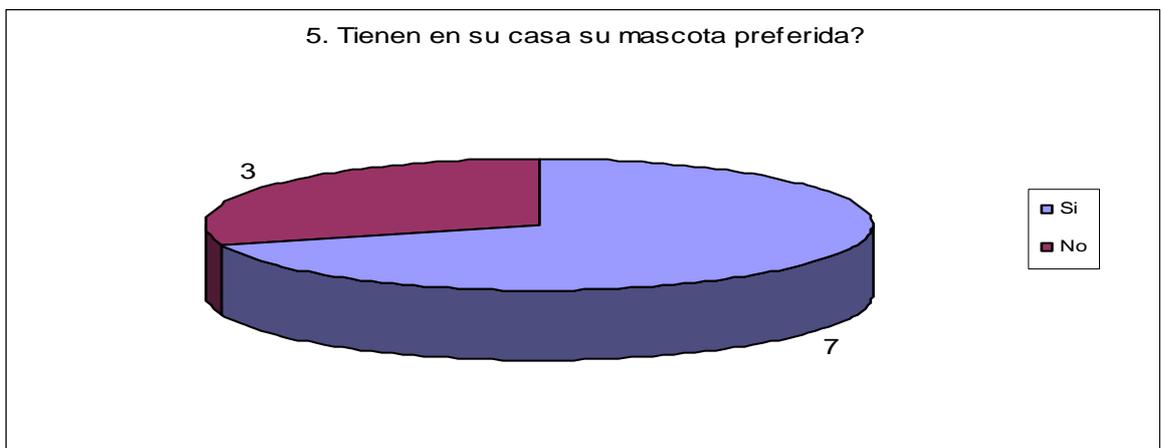
El 70% de los encuestados tienen una mascota en su casa.



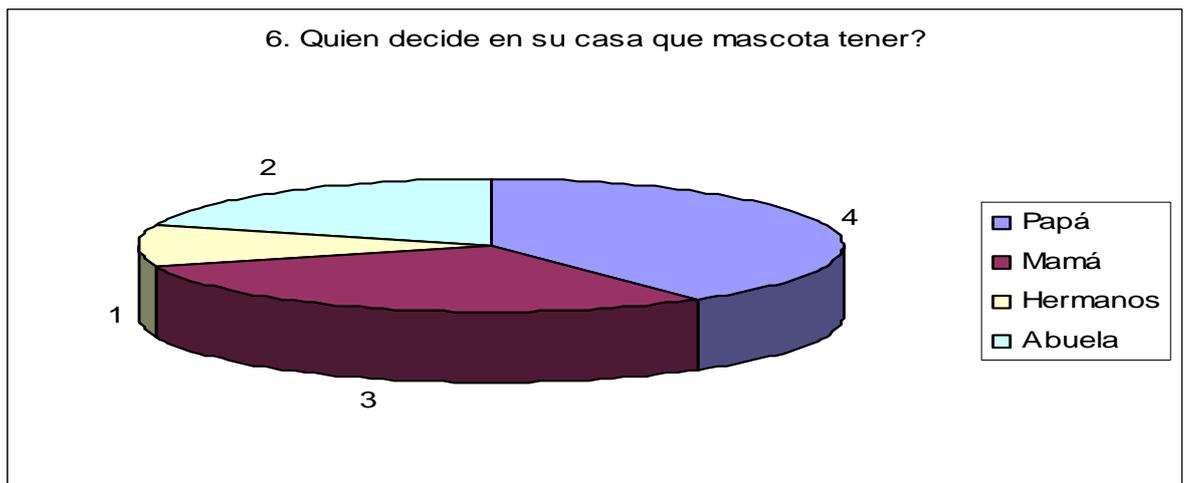
Las mascotas más comunes son el perro y el gato.



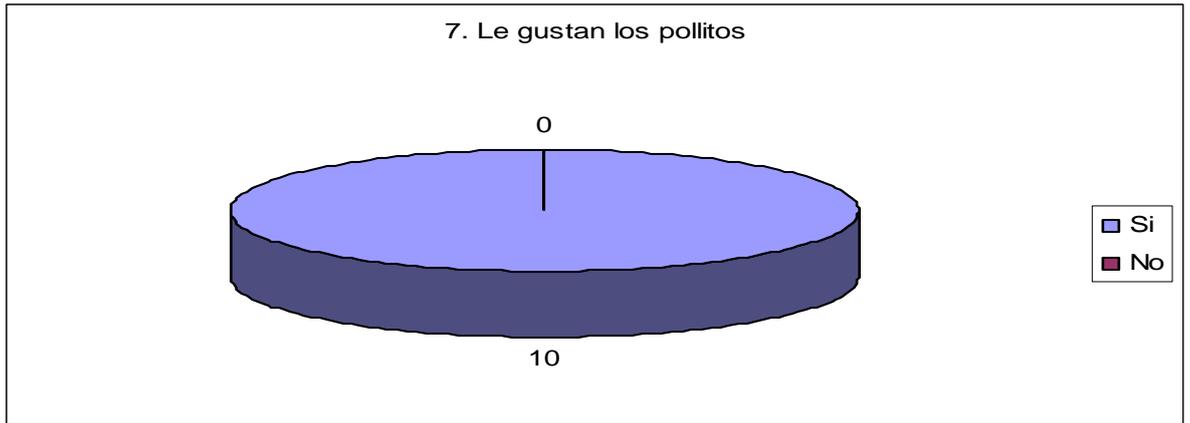
Las mascotas de mayor preferencia son el perro y los loros.



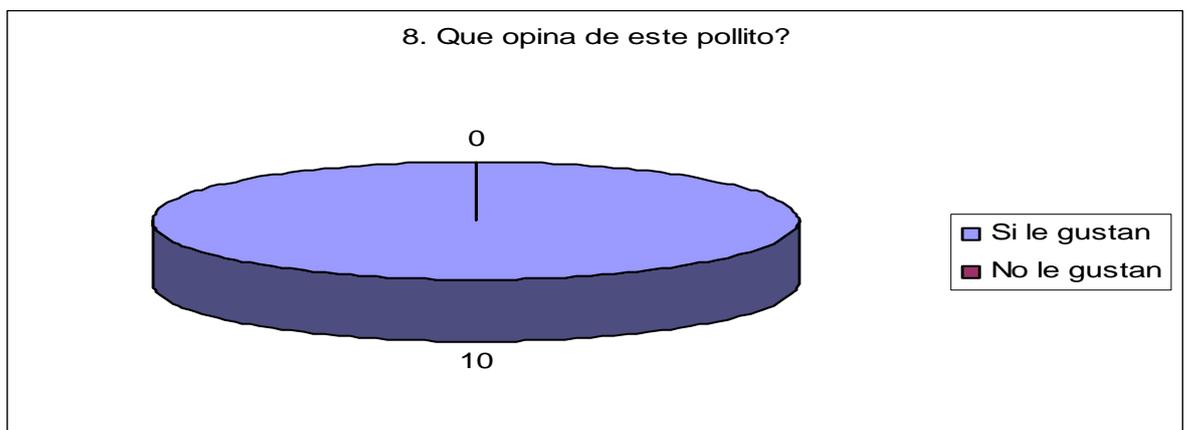
El 70% de los encuestados tienen en su casa su mascota preferida.



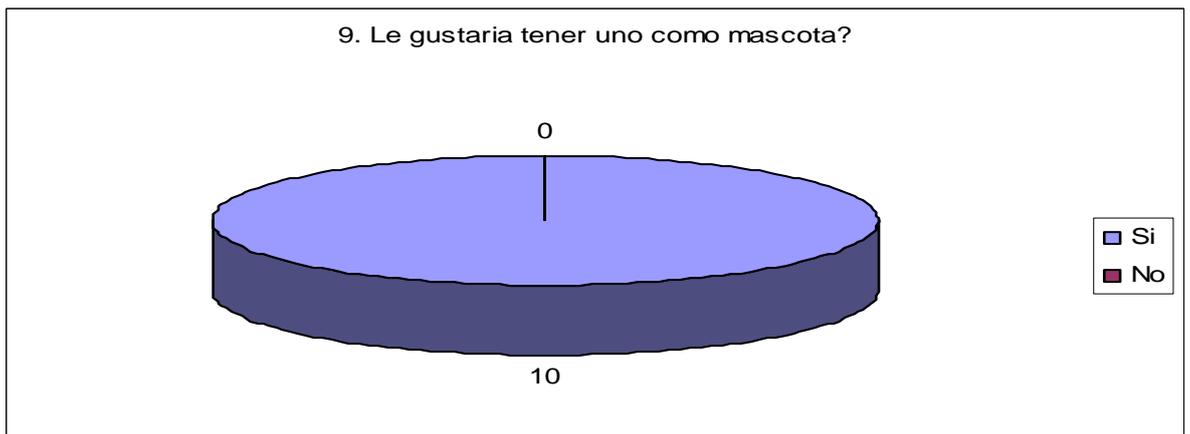
El papá y la mamá son los que deciden que mascotas tener en la casa.



Al total de los encuestados les gustan los pollos



A todos los encuestados les gustaron los pollitos de color.



Al total de los encuestados les gustaría tener uno de mascota.



Los colores preferidos son el azul, rojo y el amarillo.

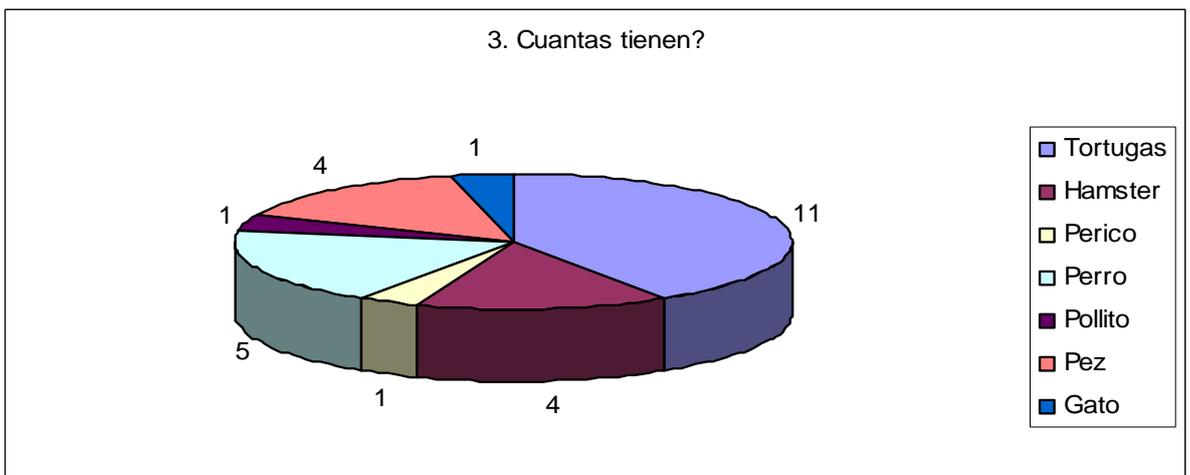
Anexos 3. Resultados de las encuestas a los niños de la Escuela Bilingüe Elvel.



Según la aceptación de los encuestados a todos les gustan las mascotas.



La totalidad de los encuestados tienen alguna mascota en su casa.



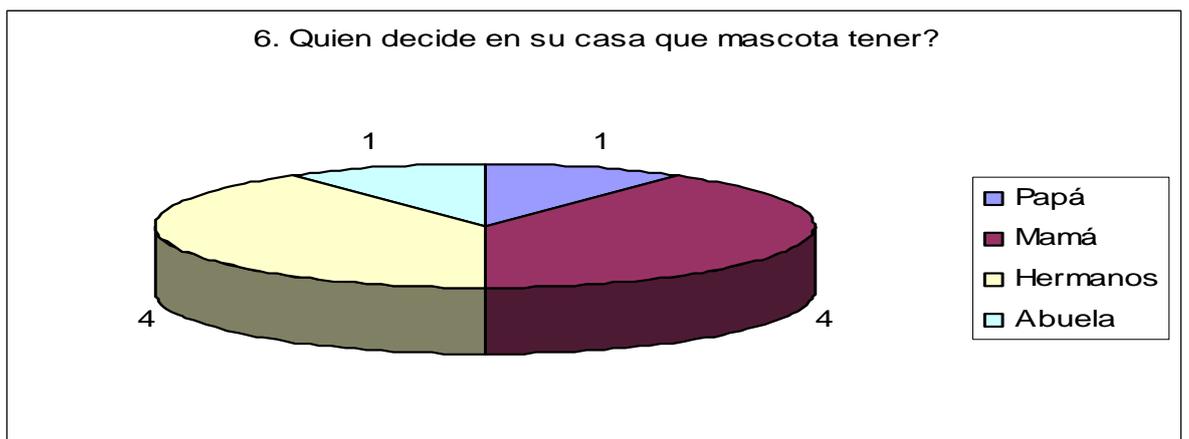
Las tortugas son las de mayor presencia en la actualidad, seguido por el hámster y los peces.



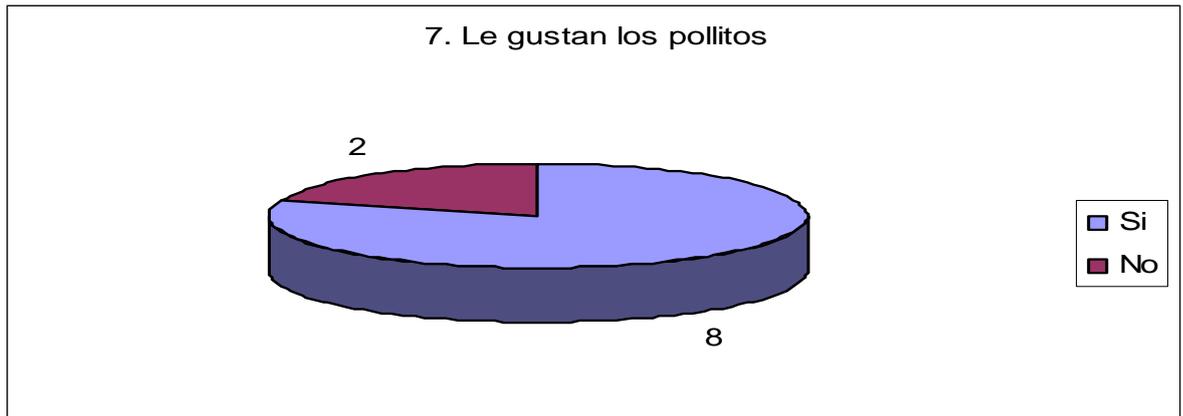
Las mascotas de mayor preferencia son los perros y gatos.



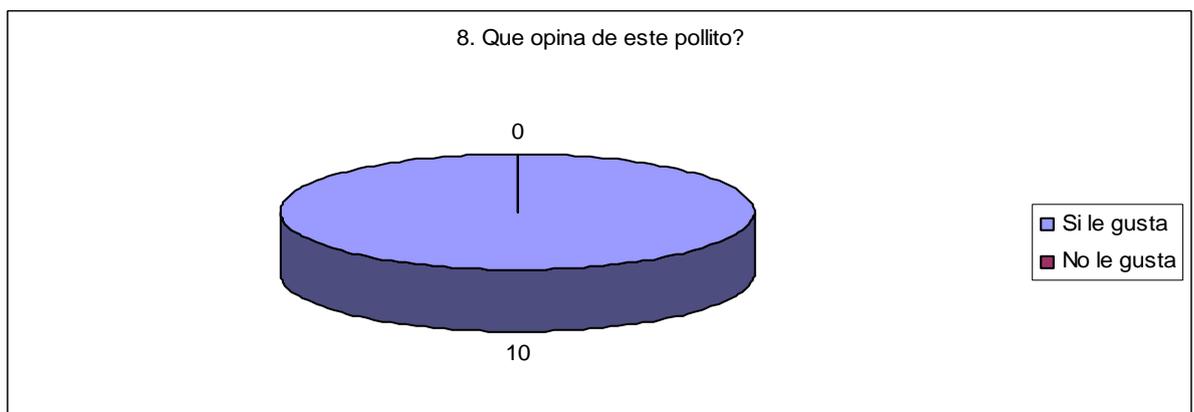
El 70% de los encuestados tienen su mascota preferida.



El papá y los hermanos son los que deciden las mascotas a tener.



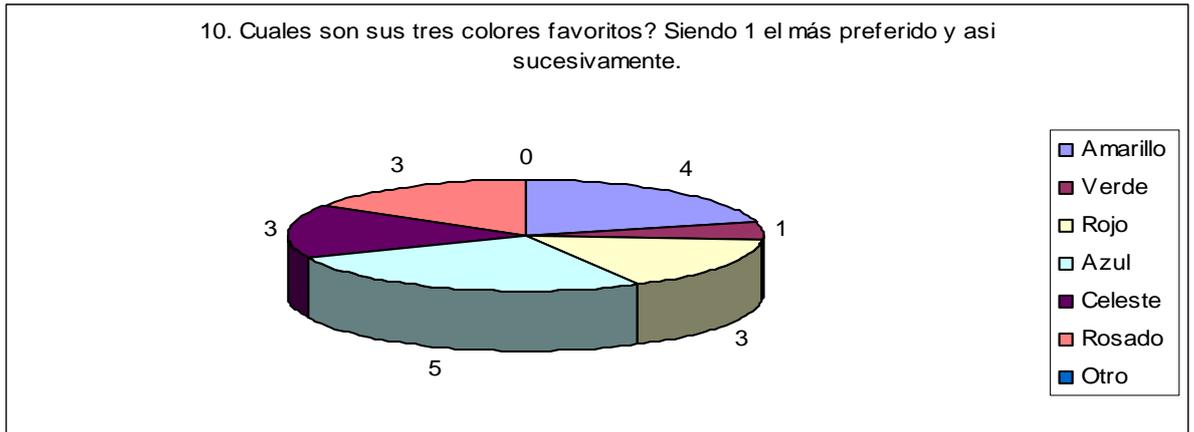
Al 80% de los encuestados les gustan los pollitos.



A todos los encuestados les agrado el pollito de color.

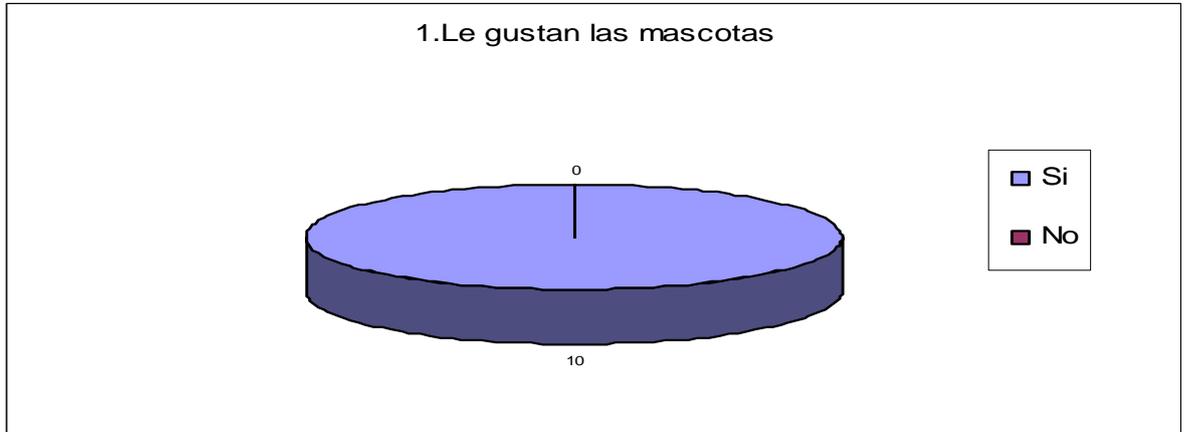


A todas las personas les gustaría tener uno como mascota.



Los colores preferidos son el azul, amarillo respectivamente y en tercera instancia están en igualdad de condiciones el celeste, rojo y rosado.

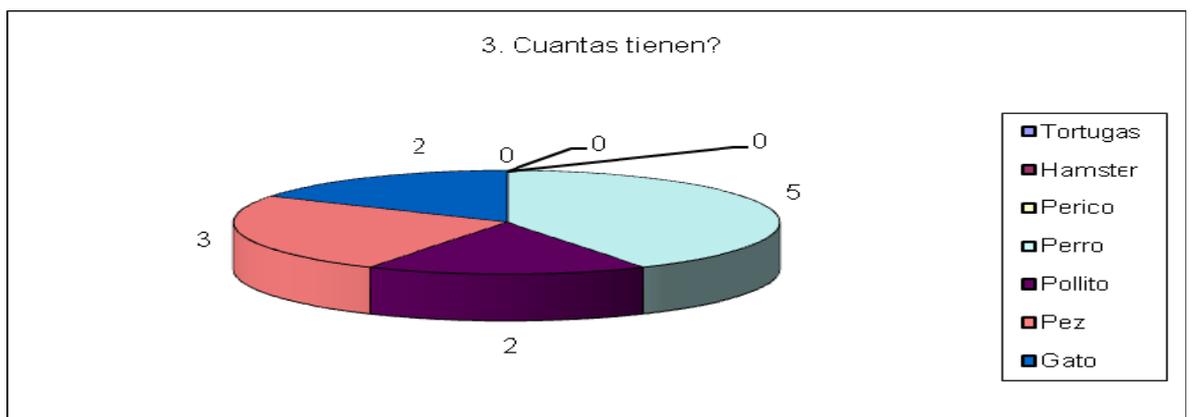
Anexo 4. Resultados de las encuestas a los niños de la Escuela American School.



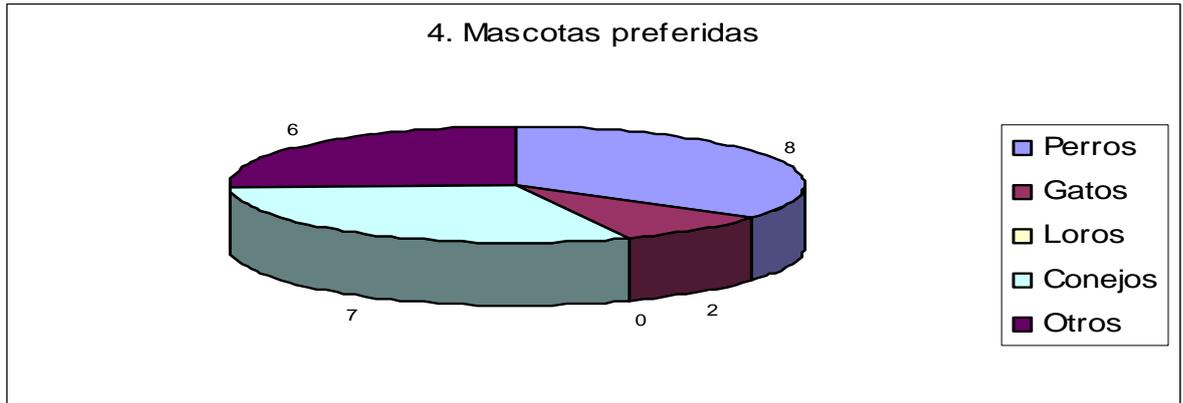
Según la aceptación de los encuestados a todos les gustan las mascotas.



El 60% de los encuestados no tienen alguna mascota en su casa.



Las mascotas preferidas son el perro y los peces.



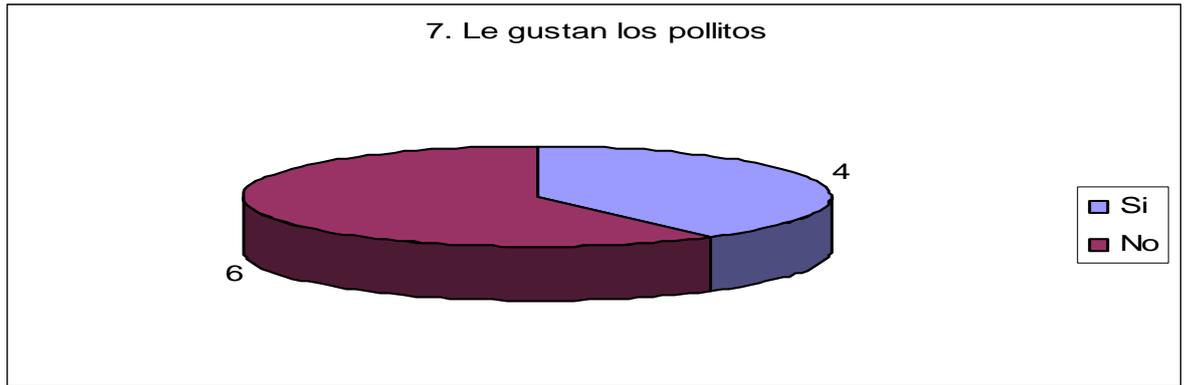
Las mascotas de mayor preferencia son los perros y los conejos



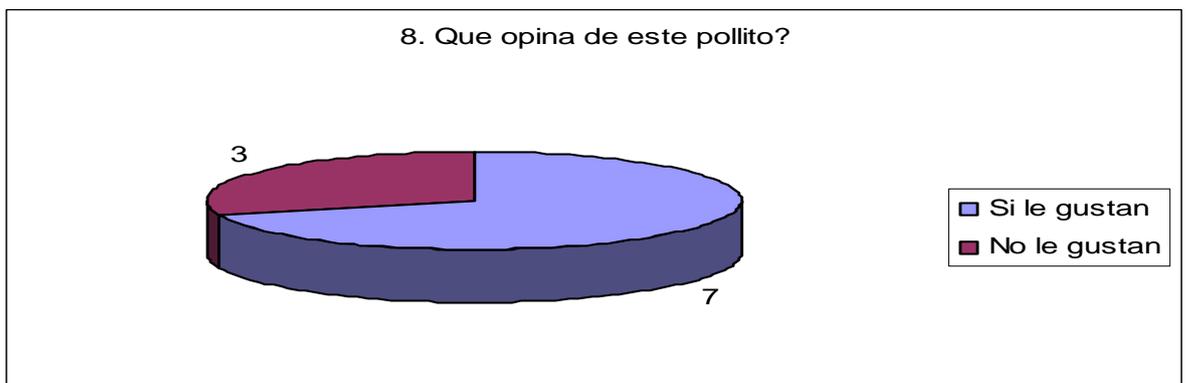
El 70% no tiene en su casa su mascota preferida.



El papá y la mamá son los que deciden que mascota tener.



Al 60% de los encuestados no les gustan los pollitos.



Al 70% de los encuestados les gustan los pollitos de color.



Al 50% de los encuestados les gustaría tener uno como mascota.



Los colores preferidos son el celeste, rosado y el rojo.