



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE
BACHILLERATO DE UN COLEGIO DE GUAYAQUIL
SOBRE ENFERMEDADES ZONÓTICAS.**

TESIS DE GRADO

Trabajo de titulación presentado como requisito para la
obtención del título de
MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

**AUTORA
MORÁN BURGOS DEYNA ASHLEY**

**TUTORA
MVZ. LLAGUNO LAZO GLENDA MSc.**

GUAYAQUIL – ECUADOR

2022



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **LLAGUNO LAZO GLENDA**, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que el presente trabajo de titulación: **"NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE UN COLEGIO DE GUAYAQUIL SOBRE ENFERMEDADES ZONÓTICAS"**, realizado por la estudiante **MORÁN BURGOS DEYNA ASHLEY**; con cédula de identidad N° **0950752253** de la carrera **MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**, Unidad Académica de Guayaquil, ha sido orientado y revisado durante su ejecución; y cumple con los requisitos técnicos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador; por lo tanto se aprueba la presentación del mismo.

Atentamente,


Firma del Tutor

Guayaquil, 2 de Julio del 2021



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Los abajo firmantes, docentes designados por el H. Consejo Directivo como miembros del Tribunal de Sustentación, aprobamos la defensa del trabajo de titulación “**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE UN COLEGIO DE GUAYAQUIL SOBRE ENFERMEDADES ZONÓTICAS**”, realizado por la estudiante MORÁN BURGOS DEYNA ASHLEY, el mismo que cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador

Atentamente,

MVZ. Carrillo Cedeño Cesar, MSc.
PRESIDENTE

Dra. Flor Álvarez Silvia, MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

MVZ. Tapay Mendoza Viviana, MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

MVZ. Llaguno Lazo Glenda Msc.
EXAMINADOR SUPLENTE

Guayaquil, 16 de mayo del 2022

Dedicatoria

A mis hermanos, Rachel, Kaylee, Michael y Ma. Elena, quienes son los pilares de mi vida y me han impulsado a ser mejor cada día. A mis padres Lilia y Galo por ser los principales promotores de mis sueños. A mis abuelitos Gilda, Felipa y Enrique por su sabiduría y amor, a mi abuelito Rigoberto que desde el cielo me sigue incitando a cumplir mis metas.

Agradecimiento

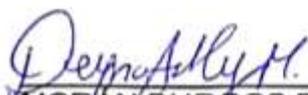
Agradezco en primero lugar a Dios porque me ha protegido durante mi vida y sin su gracia nada de esto sería posible. A Xavier quien durante mi carrera estuvo a mi lado con paciencia, amor y apoyo. A mis amigos Solange, Sheyla, Angie, Jennifer, Illona, Kevin y Luis por su amistad y momentos buenos vividos en la facultad. A mi prima Deyanira quien ha estado desde que tengo memoria conmigo, siempre instándome a ser mejor y ayudándome cuando lo necesite.

Autorización de autoría intelectual

Yo, **MORÁN BURGOS DEYNA ASHLEY**, en calidad de autora de la tesis realizada, sobre **"NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE UN COLEGIO DE GUAYAQUIL SOBRE ENFERMEDADES ZONÓTICAS"**, por la presente autorizo a la **UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autora me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5,6,8,19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Guayaquil, 10 de mayo del 2022



MORÁN BURGOS DEYNA ASHLEY
CI: 0950752253

Índice general

PORTADA	1
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento.....	5
Índice general	7
Índice de tablas	10
Índice de gráficos	13
Resumen	14
Abstract	15
1. Introducción	16
1.1 Antecedentes del problema.....	16
1.2 Planteamiento y formulación del problema.....	18
1.2.1 Planteamiento del problema.....	18
1.2.2 Formulación del problema	18
1.3 Justificación de la investigación.....	18
1.4 Delimitación de la investigación.....	19
1.5 Objetivo general	19
1.6 Objetivos específicos.....	19
2. Marco Teórico.....	21
2.1 Estado del arte	21
2.2 Bases teóricas	23
2.2.1 Convivencia mascota-humano	23
2.2.2 Definición de zoonosis.....	24
2.2.3 Principales enfermedades zoonóticas de perros y gatos	24

2.2.4 Importancia del médico veterinario en divulgar la información sobre zoonosis	33
2.3 Marco legal	33
3. Materiales y métodos	35
3.1. Enfoque de la investigación	35
3.1.1 Tipo de investigación	35
3.1.2. Diseño de investigación	35
3.2. Metodología	35
3.2.1 Variables	35
3.2.1.1. <i>Variable dependiente</i>	35
3.2.1.2. <i>Variable independiente</i>	35
3.2.2 Recolección de datos	35
3.2.2.1. <i>Recursos</i>	35
3.2.2.2. <i>Métodos y técnicas</i>	36
3.2.2.3. <i>Criterios de evaluación</i>	36
3.2.2.4. <i>Criterios de exclusión e inclusión</i>	37
3.2.2.5. <i>Población y muestra</i>	37
3.2.3. Análisis estadístico	37
4. Resultados	39
4.1 Categorización de los conocimientos de los estudiantes bachillerato sobre las enfermedades zoonóticas de la encuesta diagnóstica.	39
4.2 Evaluación del conocimiento sobre enfermedades zoonóticas de los estudiantes antes y después de las charlas.	40
4.2.1 Encuesta diagnóstica antes de la charla de 1º y 2º de bachillerato	42
4.2.2 Encuesta evaluativa después de la charla de 1º y 2º de bachillerato	60

5. Discusión.....	73
6. Conclusiones.....	75
7. Recomendaciones.....	76
8. Bibliografía.....	77
9. Anexos.....	84
9.1 Certificado de realización de intervención educativa en la institución.	84
9.2. Ciclo sinantrópico de transmisión de Leptospira	85
9.3. Especies de Bartonella	85
9.4. Recursos económicos	86
9.5. Cronograma de Tesis.	86
9.6. Cronograma de charlas a estudiantes	87
9.7. Nivel de conocimientos en estudiantes de bachillerato.	88
9.8. Evidencias de charlas realizadas	89
9.10. Unidad educativa con la que se realizó el presente estudio.	92
9.11. Cuestionario presentado a estudiantes de bachillerato sobre datos generales y conocimiento de enfermedades zoonóticas.....	93

Índice de tablas

Tabla 1 Categorías del nivel de conocimiento de los estudiantes.....	36
Tabla 2 Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre enfermedades zoonóticas	39
Tabla 3 Análisis de varianza de primero de bachillerato	40
Tabla 4 Análisis de varianza de segundo de bachillerato.....	41
Tabla 5 Promedios de los resultados pre intervención y post intervención	41
Tabla 6. Análisis de varianza de bachillerato	42
Tabla 7. Estudiantes que aceptaron participar en la encuesta.....	42
Tabla 8. Lugar de residencia de los encuestados	43
Tabla 9. Año de colegio que cursan los encuestados	43
Tabla 10. Sexo de los estudiantes encuestados	44
Tabla 11. Edad de edad de los encuestados	44
Tabla 12. Etnia de estudiantes encuestados.....	45
Tabla 13. Enfermedades zoonóticas que conocen los encuestados.....	45
Tabla 14. Personas que han padecido o tienen algún pariente con alguna enfermedad zoonótica	46
Tabla 15. El centro educativo capacita sobre enfermedades zoonóticas.....	47
Tabla 16. El centro educativo manifiesta sobre riesgos de enfermedades transmitidas por animales.....	47
Tabla 17. Encuestados poseen o no mascotas.....	48
Tabla 18. Control veterinario de mascotas	48
Tabla 19. Conocimiento sobre desparasitaciones.....	49
Tabla 20. Conocimiento sobre término zoonosis.....	49
Tabla 21. De donde adquirió conocimiento sobre zoonosis	50

Tabla 22. Conocimiento sobre entidades de reporte de zoonosis.....	50
Tabla 23. Prevención de enfermedades zoonóticas.....	51
Tabla 24. Enfermedad por mordeduras de perros.....	51
Tabla 25. Enfermedad por mordedura/rasguño de gato.....	52
Tabla 26. Conocimiento sobre transmisión de leptospira.....	52
Tabla 27. Conocimiento sobre medidas de prevención de leptospira	53
Tabla 28. Conocimiento sobre transmisión de brucelosis.	53
Tabla 29. Conocimiento sobre prevención de brucelosis	54
Tabla 30. Conocimiento de transmisión de rabia	55
Tabla 31. Conocimiento de prevención de rabia	55
Tabla 32. Conocimiento de transmisión de hongos dermatofitos.....	56
Tabla 33. Conocimiento de prevención de hongos dermatofitos.....	57
Tabla 34. Conocimiento de transmisión de anquilostoma	57
Tabla 35. Conocimiento de prevención de anquilostomas	58
Tabla 36. Conocimiento de transmisión de toxoplasma	59
Tabla 37. Conocimiento de prevención de toxoplasma.....	59
Tabla 38. Conocimientos adquiridos de enfermedades zoonóticas	60
Tabla 39. Conocimientos adquiridos de zoonosis	61
Tabla 40. De donde adquirieron conocimiento sobre zoonosis.....	62
Tabla 41. Conocimientos adquiridos sobre entidades de reporte de zoonosis ..	62
Tabla 42. Conocimiento adquirido sobre prevención de leptospira	63
Tabla 43. Conocimiento adquirido sobre transmisión de leptospira	64
Tabla 44. Conocimiento adquirido sobre transmisión de brucelosis.....	64
Tabla 45. Conocimiento adquirido sobre prevención de brucelosis	65
Tabla 46. Conocimientos adquiridos sobre transmisión de rabia	66

Tabla 47. Conocimientos adquiridos sobre prevención de rabia.....	67
Tabla 48. Conocimiento adquirido sobre transmisión de dermatofitos	68
Tabla 49. Conocimientos adquiridos sobre prevención de dermatofitos	68
Tabla 50. Conocimientos adquiridos sobre transmisión de anquilostomas	69
Tabla 51. Conocimientos adquiridos sobre prevención de anquilostomas.....	70
Tabla 52. Conocimientos adquiridos sobre transmisión de toxoplasma	71
Tabla 53. Conocimientos adquiridos sobre medidas de prevención de toxoplasma	72
Tabla 54: Recursos económicos.	86

Índice de gráficos

Gráfico 1 Ciclo sinantrópico de transmisión de Leptospira.....	85
Gráfico 2 Especies de Bartonella que infectan a gatos y perros con potencial zoonótico, incluyendo reservorio primario, accidental y los vectores.	85
Gráfico 3: Cronograma de Tesis.	86
Gráfico 4 Nivel de conocimiento de estudiantes de primero de bachillerato antes de las charlas.	88
Gráfico 5 Nivel de conocimiento de estudiantes de segundo de bachillerato antes de las charlas.	88

Resumen

A lo largo de la historia las zoonosis han guardado estrecha relación en la salud pública, ya que, estas enfermedades tienen su origen de transmisión en los animales. En la actualidad se ha evidenciado que las personas tienen un gran apego a sus mascotas como perros y gatos, lo cual los hace predisponentes a contagiarse de enfermedades zoonóticas por falta de conocimiento sobre estas. Es por esto que radica la importancia de compartir información sobre su prevención.

El presente trabajo tuvo como base determinar el conocimiento sobre dichas enfermedades en estudiantes de bachillerato de un colegio ubicado en el noreste de Guayaquil. Se utilizó un instrumento de recolección de datos, como la encuesta, las que fueron aplicadas antes y después de las charlas sobre conceptos generales de ciertas enfermedades transmitidas por perros y gatos. De acuerdo a los resultados obtenidos de los primeros 258 encuestados, se tuvo un promedio 4.86 sobre 20, debido a la desinformación sobre el tema. A diferencia de la segunda encuesta donde el promedio aumentó a 15.94, gracias a las charlas educativas impartidas.

Finalmente se categorizó a los estudiantes de bachillerato en nivel bajo de conocimiento sobre las enfermedades zoonóticas que les pueden transmitir sus perros y gatos. Post intervención se pudo observar la diferencia de conocimiento, el cual se incrementó hasta un 55.8%. Esto recalca la importancia de generar más charlas educativas sobre prevención, transmisión y tratamiento, no solo a estudiantes de bachillerato sino, hacia toda la población que tiene a su cargo mascotas.

Palabras clave: contagio, mascotas, prevención, salud pública, zoonosis.

Abstract

Throughout history zoonoses have been closely linked in public health, since these diseases have their origin of transmission in animals. Nowadays it has been shown that people have a great attachment to their pets as dogs and cats, which makes them predisposed to contracting zoonotic diseases for lack of knowledge about them. That is why it is important to share information about their prevention, contagion and treatment.

The present work was based on determining the knowledge about these diseases in high school students of a school located in the northeast of Guayaquil. A data collection tool was used, such as the survey, which was applied before and after lectures on general concepts of certain diseases transmitted by dogs and cats. According to the results obtained from the first 258 respondents, an average of 4.86 out of 20 was obtained, due to disinformation on the subject. Unlike the second survey where students increased their average to 15.94 out of 20 thanks to the educational talks given.

Finally, high school students were categorized at a low level of knowledge about zoonotic diseases that can be transmitted by their dogs and cats. After the intervention the different in knowledge could be observed, which increased with to 55.8% whit the lectures given. This underscores the importance of generating more educational talks on prevention, transmission and treatment, not only for high school students but, rather, for the entire population that is in charge of pets.

Keywords: contagion, pets, prevention, public health, zoonoses.

1. Introducción

1.1 Antecedentes del problema

En el año 1959 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a las zoonosis como “las enfermedades e infecciones que se transmiten de los animales al hombre”, comúnmente los humanos las contraen por contacto directos como, arañazos, mordeduras, contacto directo con la piel, entre otros, o indirectos por medio de vectores.

De 1415 agentes patógenos conocidos por los humanos, 868 tienen su origen en especies animales y afectan a múltiples hospedadores. Para los animales domésticos se conocen 616 patógenos, de los cuales 374 son compartidos entre los carnívoros de compañía con el hombre. Sin embargo, los que son transmitidos por perros y gatos son solo 40 agentes patógenos, estos pueden estar directamente relacionadas con la transmisión de estos agentes, pero también pueden ser solo centinelas (Vargas & Villarraga, 2014).

Una gran variedad de especies animales, tanto domésticas como silvestres, actúan como reservorios de patógenos potencialmente zoonóticas, tales como virus, bacterias o parásitos. Watson, (2017) menciona que, el 38% de los agentes causantes son bacterias o rickettsias, seguidas por hongos y helmintos con 21%, virus y priones con 15% y finalmente 5% son por protozoos.

Astaiza, Benavides, & Vallejo, (2014) sostienen que, la convivencia entre el hombre y los animales domésticos como los perros y gatos es muy común en la actualidad, sin embargo, no siempre existen condiciones adecuadas de higiene y seguridad, esto puede darse debido a factores económicos, no tener un buen hábito o por desconocimiento, lo cual lleva a tener el riesgo de contraer enfermedades zoonóticas.

Watson, (2017) indica que, se puede categorizar la relación entre el propietario y la mascota, la primera de tipo emocional y la segunda de tipo pragmático; siendo el tipo emocional la que con mayor frecuencia se presenta. En la actualidad los animales de compañía, generalmente son llamados “miembros de la familia”, debido a este apego recae la importancia de la salud pública tanto animal y humana.

Vargas & Villarraga, (2014) y Watson, (2017) concuerdan en que, las zoonosis de perros y gatos pueden tener una alta morbilidad, dado que las mascotas tienen acceso a la calle para defecar y orinar, por lo general lo hacen en parques o jardines públicos, además las almohadillas de estos pueden diseminar los microorganismos. Por ende, las personas que visitan estos lugares tienen un alto riesgo de contagiarse, así mismo las más propensas van a ser las que tienen un estado de inmunosupresión, menores de 5 años y mayores a 65 años, las personas cuya labor se desarrollan con animales, siendo importante la desinformación.

En base a lo anterior, también se debe considerar la tenencia responsable de una mascota, puesto que, si las personas tienen conocimiento de cuidar adecuadamente y responsablemente, los riesgos de contraer enfermedades tanto para los animales como para las personas podrían disminuir.

Astaiza, Benavides, & Vallejo, (2014) afirman en su estudio que, el conocimiento sobre las enfermedades zoonóticas en estudiantes aumentó en un 95% luego de una capacitación, permitiendo así un cambio cognitivo de insuficiente a excelente comprensión del tema a tratar. Del mismo modo, el alumno que aprende una información que se presenta en su entorno, es capaz de transmitir sus conocimientos a personas cercanas como familiares y amigos.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

1.2.1 Planteamiento del problema

En la actualidad los humanos tienen un gran apego emocional con los animales de compañía como los perros y gatos, considerándolos como parte de la familia. Sin embargo, estas especies animales como otras, pueden transmitir ciertas enfermedades a sus propietarios, lo que se intensifica más cuando hay desconocimiento sobre sus riesgos, síntomas y su prevención, lo cual genera un lazo preocupante en la salud pública. Es por esto que dentro de los principales aspectos a considerar entre la convivencia mascota-hombre es el riesgo de que aparezca y se desarrolle una enfermedad zoonótica.

La tenencia irresponsable es un factor importante en la transmisión de enfermedades entre hombre-mascota, además de no solo afectar a sus propietarios sino que también a los demás habitantes que se pueden o no relacionar con el animal, esto sucede porque las personas desconocen o no prestan la atención médica que le corresponde a su perro o gato, ya que muchas de estas enfermedades pueden ser evitadas mediante un chequeo de rutina en el veterinario, vacunación, desparasitaciones internas y externas, entre otras.

1.2.2 Formulación del problema

¿Cuál es el nivel de conocimiento en estudiantes de bachillerato de un colegio en el noreste de Guayaquil sobre las enfermedades zoonóticas que transmiten los perros y gatos?

1.3 Justificación de la investigación

La importancia de esta investigación radica en que la historia de la convivencia entre perros/gatos-humano ha mejorado, hasta llegar a un inmenso apego emocional. Por lo general los propietarios desconocen de las enfermedades que sus

mascotas les pueden transmitir, como consecuencia, muchos pueden contraer alguna infección y no acuden a centros de salud para una revisión, lo que impide que se diagnostique de manera oportuna una zoonosis, dificultando la prevención y tratamiento de algún posible cuadro crónico de la enfermedad.

El presente tema se llevó a cabo debido a la escasa información que poseen los propietarios sobre zoonosis que afectan a los perros y gatos, es por esto que está enfocada en determinar cuál es el conocimiento de las mismas, en los estudiantes de bachillerato de una unidad educativa del noreste de Guayaquil, lo cual puede ser un factor negativo para la salud humana y veterinaria.

1.4 Delimitación de la investigación

- **Espacio:** La investigación se llevó a cabo en un colegio del noreste de la ciudad de Guayaquil.
- **Tiempo:** El trabajo de campo fue de dos meses.
- **Población:** Se desarrolló en la Unidad Educativa Liceo Naval en estudiantes de primero y segundo de bachillerato.

1.5 Objetivo general

Determinar el conocimiento sobre las enfermedades zoonóticas que transmiten los perros y gatos en estudiantes de bachillerato de un colegio en el noreste de Guayaquil.

1.6 Objetivos específicos

- Categorizar los conocimientos de los estudiantes de bachillerato sobre las enfermedades zoonóticas.
- Evaluar el conocimiento sobre enfermedades zoonóticas de los estudiantes antes y después de las charlas.

1.7 Hipótesis

Los estudiantes de bachillerato desconocen sobre las enfermedades zoonóticas que transmiten los perros y gatos.

2. Marco Teórico

2.1 Estado del arte

Astaiza, Benavides, & Vallejo, (2014) realizaron una evaluación de conocimientos de enfermedades zoonóticas en estudiantes de bachillerato en el municipio de Pasto, Colombia, en primer lugar se hizo un test, posteriormente se realizó una capacitación sobre estas enfermedades, finalmente se estableció un segundo test para evidenciar las diferencias del antes y después de dar una charla. Como resultado se obtuvo que los alumnos incrementaron el 95% de conocimientos y comprensión, en base a la información dictada sobre dichas enfermedades.

En el estudio realizado en Concepción, Chile, por Luzio, González, & Troncoso, (2015) describieron el nivel de conocimiento sobre zoonosis de estudiantes de Medicina Veterinaria de quinto año, el resultado indicó que aproximadamente el 85% de los alumnos estaban bien informados sobre las enfermedades zoonóticas, sin embargo el restante les faltaba conocimiento sobre el tema, en base a esto se puede concluir que si los médicos veterinarios están completamente capacitados, podrán transmitir los datos necesarios a los propietarios de perros y gatos para evitar o disminuir infecciones posteriores.

En Brasil se realizó un estudio, basado en encuestas determinando el conocimiento de padres de familia de alumnos de preescolar sobre zoonosis. Como resultados obtuvieron que, el 64,1% poseían animales entre perros, gatos, aves de corral y la minoría peces, conejos y tortugas. Otro punto importante fue que el 92% consideraban importante las vacunaciones, 46,8% la limpieza del sitio, 82% las consultas veterinarias, el 42,2% control de ectoparásitos, solo el 39,1% consideraba el destino correcto de residuos, mientras que el 6,3% no se preocupa por riesgos de

contaminación de lugares públicos con heces de perros y gatos (Vargas & Villarraga, 2014).

Esparza, (2019) en su estudio en Carabayllo, Perú, mencionó que entre el 94% y 98% de los encuestados nunca habían escuchado sobre las siguientes enfermedades: erlichiosis, toxoplasmosis, hidatiosis, toxocariosis y leptospirosis, en comparación con la rabia, el cuál el 79% si habían escuchado y si sabían quién transmitía la zoonosis.

Si bien es cierto se puede encontrar perros callejeros en las calles de la ciudad de Guayaquil, Lüders, Rojas, Manterola, & Velazco, (2018) sostuvieron que esto es un riesgo para las personas que se encuentran cerca, ya que pueden generar estímulos negativos como las morderuras. Como consecuencia se generan heridas desde leves a graves, pudiendo ser altamente contaminadas, y evolucionar si no se da un tratamiento adecuado. De la misma manera cuando el perro requiere atención médica o genera problemas, pocos son los que asumen la responsabilidad, por ende estos perros comunitarios se convierten en potenciales transmisores de zoonosis.

Esparza, León, & Falcón, (2020), concluyeron que, de 395 encuestados en Carabayllo, Perú, el 22.5% considera que los perros vagabundos son un problema, el 22.6% confirmó que al menos un familiar había sido mordido por un perro, de los cuales el 65.2% no estaba vacunado o no sabían, y que solo el 55.1% de las personas habían acudido a un centro de salud. El 65% de la población conocen el término zoonosis. El 88.6% de los propietarios de perros los habían vacunado contra la rabia, y el 39.9% desparasitaban cada tres a cuatro meses. El 25% acudía al Médico Veterinario y el 15% realizaba medicación sin prescripción médica, y el restante en campañas de salud gratuitas.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Convivencia mascota-humano

De acuerdo Bono, (2019) del periódico “El País” de España consideró que, el aumento del número de animales se debe a la soledad de las personas. De igual manera mencionó que hay más perros que menores de 15 años, concluyéndose que los jóvenes adultos prefieren hacerse cargo de una mascota en vez de tener hijos. Es por esta razón que se puede deducir que cada vez es más común que un perro o gato se posicione como un miembro más de la familia.

En un estudio publicado por la revista *Humanity and Society*, realizado mediante encuestas a hogares en Estados Unidos, los resultados reflejaron que menos del 20% veían a sus mascotas como un amigo o compañero, a diferencia de la mayoría quienes aseguraban que su mascota tiene el valor que tiene un hijo o un miembro de la familia (Owens & Grauerholz, 2018).

La transición de familias únicamente con hijos humanos a familias constituidas por hijos animales, es un fenómeno causado por los cambios en la familia en la última parte del siglo. En el año 2015, en Estados Unidos la cantidad de personas viviendo con animales era mayor que el de personas viviendo con hijos, de acuerdo a un censo realizado por American Pet Products Manufacturing Association (Owens & Grauerholz, 2018).

En casos donde por elección propia no hay hijos, se crean lazos fuertes con los animales de compañía, ya que los humanos pueden considerarse padres de sus mascotas, creando un nuevo concepto de familia interespecie (Blackstone , 2014).

Reforzando la idea de que las mascotas han pasado de verse como una propiedad a ser un miembro de la familia, al que se le debe dar afecto y atención como si fueran un humano (Owens & Grauerholz, 2018).

En base a lo ya mencionado, se evidencia que las mascotas cumplen un rol significativo en la vida, salud y bienestar de las personas, considerándose el aspecto psicológico, fisiológico y terapéutico. Sin embargo, existen riesgos que comprometen la vida de los humanos, siendo las personas inmunodeprimidas las más propensas en infectarse de una zoonosis transmitida por perros y gatos.

En Canadá, Stull, Brophy, & Weese, (2015), realizaron un estudio donde afirman que, el 75% de las personas tienen el hábito de dormir con sus mascotas en sus camas y dejarse lamer el rostro. De esta manera suelen ser contagiadas, por medio de mordeduras, arañadas, ingestión accidental de materia fecal, inhalación de aerosoles o gotitas infecciosas, a través de picaduras de artrópodos u otros vectores, contacto directo con las mucosas, saliva, orinas, heces y otros fluidos o secreciones corporales de animales.

2.2.2 Definición de zoonosis

Son las enfermedades transmisibles entre el hombre y los animales. Se pueden dividir en: Antropozoonosis: Son las enfermedades que padece el hombre al recibir el agente de una enfermedad prevalente en los animales, y Zooantroponosis: Son las enfermedades que padecen los animales al recibir el agente de una enfermedad prevalente en el hombre. (Amasio, 2017).

2.2.3 Principales enfermedades zoonóticas de perros y gatos

Luzio, González, & Troncoso, (2015) y Radford, (2008) destacaron una lista de las principales enfermedades zoonóticas; en perros: larvas migrans cutánea, leptospirosis, pasteurelisis, Rabia, *Toxocara canis* y Tiña; para gatos incluyen: *Campylobacter spp.*, *Bartonella spp.*, *Cryptosporidium*, ectoparásitos, *Pasteurella multocida*, rabia, Tiña, larvas migrans cutánea, *Echinococcus*, *Toxocara cati* y *Toxoplasma gondii*, dermatofitos. De igual manera menciona que, no

necesariamente pueden ser infectados por animales que sean de ellos, sino que, también el ambiente influye en la transmisión de las enfermedades.

2.2.3.1 Enfermedades virales

- Rabia

El virus de la rabia pertenece al Orden Mononegavirales, Familia Rhabdoviridae (Sevillano, 2010). Yaguana & López, (2017) indicaron que, las especies más susceptibles son los animales de sangre caliente, incluyendo al hombre. Así mismo comentaron que los de mayor riesgo serían los lugares de muchos habitantes, donde los caninos no tengan control, es decir que no tienen vacunas, y hay alta población de perros callejeros.

Generalmente se considera que el perro es el principal transmisor de la enfermedad hacia el hombre y otros animales. El virus es transmitido frecuentemente por saliva, pudiendo contagiarse por medio de mordeduras y rasguños. La rabia canina puede tener un periodo de incubación de 10 días a seis meses, sin embargo puede infectar a partir del segundo día de haberse infectado, en el ser humano puede variar el periodo entre 20 a 90 días.

Según Acha & Szyfres, (2001), la enfermedad en el hombre empieza con sensación de angustia, cefalalgia, aumento de temperatura, malestar, alteraciones sensoriales imprecisas en el lugar de la mordedura además de irritación en la herida. En la fase siguiente se presenta excitación, hiperestesia, extrema sensibilidad a la luz y al sonido, dilatación de pupilas y aumento de salivación. Como va progresando también se ve espasmos de músculos deglutorios, respiratorios, contracciones musculares y convulsiones. La presentación de la rabia dura entre dos a seis días, aunque puede extenderse, y siempre termina con la muerte.

La Organización Mundial de la Salud, (2013) enfatizaron que, es más factible controlar a los reservorios (perros), debido a que resulta complicado realizar la profilaxis de los seres humanos contagiados. La profilaxis posterior a la exposición consiste en la limpieza y desinfección de la herida, vacunación antirrábica y la administración de inmunoglobulina humana de la rabia (Yaguana & López, 2017). El control se basa en los programas de control y erradicación de la rabia urbana; las medidas de control de la rabia silvestre; las medidas de transporte internacional de animales, y los procedimientos de vacunación de individuos contra la rabia humana, de animales domésticos (Acha & Szyfres, 2003).

2.2.3.2 Enfermedades parasitarias

- Toxoplasmosis

Toxoplasma gondii pertenece a la familia Apicomplexa, orden Coccidia. Su hospedador definitivo son los felinos, teniendo una amplia variedad de potenciales hospederos intermediarios, tales como: humanos, aves, mamíferos no felinos, animales domésticos o de granja por ejemplo: cerdos, ovinos, caprinos, bovinos, equinos, perros y pollos, así también animales salvajes como monos, aves migratorias y diferentes depredadores (Mimica F. , Muñoz, Torres, & Padilla, 2015).

Las transmisión en el hombre se puede dar intrauterino, o por huéspedes intermediarios, uno de los eslabones muy importantes en la epidemiología son los gatos y otros felinos, esta infección se da de manera accidental cuando el ser humano ingiere tierra, agua o alimentos contaminados con deposiciones de gatos infectados, esta contaminación es muy importante, ya que un solo gato infectado produce millones de ooquistes; Estos felinos se infectan debido a su naturaleza de cazar, y su fuente de contagio son los roedores y aves (Acha & Szyfres, 2003).

De acuerdo a Acha & Szyfres, (2003), los síntomas que puede presentar el hombre son fiebre moderada, linfopatía persistente en uno o más ganglios y astenia; es fácil confundirla con la influenza o la mononucleosis infecciosa. Solo un 4% de los pacientes manifiestan síntomas nerviosos desde cefalea, letargo y parálisis facial hasta hemiplejía, alteración profunda de los reflejos y coma. Los fetos que han sido contagiados, tienen riesgos de fetopatías graves, y un 80% pueden presentar enfermedades graves si se infectan dentro del primer trimestre de embarazo.

Las medidas de control se enfatizan en adecuada cocción de alimentos, higiene personal, higienización adecuada de areneros de gatos. Además hay que ser más enfático en personas susceptibles, como mujeres embarazadas y personas inmunodeficientes, ya que ellos no deben desechar o estar en contacto con las heces contaminadas.

- Anquilostomiasis:

El agente etiológico de esta enfermedad es *Ancylostoma caninum*, siendo su huésped los perros, y el *Ancylostoma celanicum* tomando como huésped natural a los gatos (Acha & Szyfres, 2003). Es una parasitosis crónica, endémica en países tropicales y subtropicales, en donde las características del suelo, temperatura y humedad favorecen al desarrollo de larvas infectantes. La infección en hombre ocurre cuando las larvas penetran la piel, generalmente de los pies y causan dermatitis. En algunas ocasiones tras la exposición a larvas infectantes aparecen reacciones pulmonares y digestivas (Moreta, 2018).

El síndrome de la larva migrans causa varios síntomas; al momento de la penetración puede pasar desapercibido y se observa la presencia de una pápula rojiza, a los dos o tres días aparecen pequeños túneles causados por la migración de la larva debajo de la piel. Estas lesiones son serpiginosas de color marrón y

causan prurito. El anquilostoma puede desaparecer espontáneamente o reaparecer luego de semanas o meses. El principal síntoma es el prurito, debido a que si la persona se rasca puede causar lesiones en el área, facilitando la contaminación de la piel con bacterias que podrían llevar a cuadros de celulitis o erisipela (Moreta, 2018)

Como medida de control Acha & Szyfres, (2003) indicaron que, se puede realizar desparasitaciones periódicas en perros y gatos, además de controlar los animales vagabundos, para poder disminuir la contaminación de los suelos; limpiando varias veces las heces del suelo y los areneros de los gatos. (Barriga, (1997) argumentó que, las larvas de *Ancylostoma* aproximadamente vienen un mes en suelos húmedos y con pastos, sin embargo en ambientes secos y con luz solar directa solo sobreviven uno o dos días.

Enfermedades bacterianas

- Leptospirosis

El agente de interés zoonótico es *Leptospira interrogans*. Teles, y otros, (2015) mencionaron que, la leptospira afecta a los mamíferos, entre ellos perros, roedores, bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y equinos. Es muy resistente en ambientes húmedos. La forma de transmisión directa se realiza por el contacto con la orina de animales infectados, generalmente de caninos y roedores que son los portadores y reservorios principales; también puede ser de forma indirecta por estar en contacto con agua o alimentos contaminados.

La OMS y la Sociedad Internacional de Leptospirosis, señalaron que los casos anuales en el mundo son alrededor de 350.000 a 500.000, presentándose en Estados Unidos de América entre 100 a 200 casos por año. Junto con esto, se estima que la letalidad para la forma no icterica varía entre 1 y 5%, y en la forma icterica

alcanza hasta 54% en casos graves con compromiso cardiaco, presentando una mortalidad general de 5 a 15% (Reyes, Yohannessen, Ayala, & Canals, 2019).

En América del Sur, la prevalencia de la enfermedad es desconocida, pero distintos estudios han mostrado prevalencias por serología en humanos (número de positivos/población estudiada) según área geográfica, como, por ejemplo, 80,6% en Venezuela, 67,9% en zonas urbanas de Colombia y 48% y 77,2% en áreas urbanas y rurales de Brasil, respectivamente (Reyes, Yohannessen, Ayala, & Canals, 2019).

El periodo de incubación en el hombre dura de una a dos semanas, aunque se han encontrado casos que solo tienen dos días de incubación y otros de más de dos semanas. Pal & Hadush, (2017) mencionaron que, las manifestaciones comprenden fiebre, escalofríos, dolor de cabeza intenso, dolores, ictericia, anorexia, sufusión conjuntival, artralgia, mialgia, vómitos, diarrea, dolor abdominal, fotofobia, ojos rojos, erupción de las mucosas, erupción cutánea, tos, dificultad para respirar, dolor de pecho, hemoptisis, anuria, oliguria, hipotensión, tos, bradicardia, rigidez en el cuello, delirio, meningitis, esplenomegalia, linfadenopatía y hepatomegalia. La muerte puede ocurrir debido a disfunciones graves de órganos y sistemas vitales. El daño depende de la virulencia del organismo y del huésped.

En el hombre las medidas de control incluyen higiene personal, eliminación de roedores, protección de alimentos y eliminación correcta de desechos, control de la infección de animales domésticos con vacunaciones. Los animales vacunados pueden infectarse sin mostrar síntomas clínicos, y pueden tener leptospirosis, aunque en menor grado y por menos tiempo que los animales no vacunados. Se conocen algunos casos humanos de leptospirosis contraída de perros vacunados. (Acha & Szyfres, 2001).

- Brucelosis

Cárdenas, Obando, Moreno, Mesa, & Ortiz, (2017) afirmaron que *Brucella canis* es el agente que afecta a los perros, esta es una enfermedad contagiosa de curso sub-agudo o crónico principalmente causa afectaciones del sistema reproductivo tanto en hembras como en machos.

La transmisión hacia el hombre según Cárdenas, Obando, Moreno, Mesa, & Ortiz, (2017), se puede efectuar mediante el contacto con el semen, orina, fetos abortados de animales infectados. La transmisión entre los canes se puede realizar de la misma manera, incluyendo la vía sexual, oral y conjuntival, pero la probabilidad es baja. La transmisión de *B. canis* se produce por contacto con secreciones vaginales, fetos y envolturas fetales. Los machos infectados pueden transmitir la infección a las hembras durante el coito. La leche de perras infectadas es otra posible fuente de infección. Los casos humanos registrados en la bibliografía suman varias decenas. Muchos de estos casos se deben al contacto con perras con aborto reciente (Acha & Szyfres, 2001).

En el ser humano la sintomatología se asocia a fiebres intermitente o irregular, cefalea, escalofríos, sudor abundante, pérdida de peso, dolor en general y afección de órganos como hígado y bazo, endocarditis y meningitis.

El control de brucelosis en canes se puede realizar con chequeos periódicos realizando pruebas serológicas o hemocultivos, ya que si este está en contacto con animales de abasto y no se lleva un control o ingiere algún desecho contaminado es fuente de infección. En el ser humano la bioseguridad y el higiene personal, es un factor que cumple un rol importante para evitar contagios.

- Bartonelosis

Álvarez, Breitschwerdt, & Solano, (2018) afirmaron que, la bacteria *Bartonella* spp. se ha identificado tanto en humanos como en animales de compañía y salvajes, las especies que afectan a los perros y gatos que tienen importancia zoonótica son: son *B. clarridgeiae*, *B. elizabethae*, *B. henselae*, *B. koehlerae*, *B. quintana*, *B. rochalimae* y *B. vinsonii berkhoffii*. Principalmente se transmite por vectores artrópodos.

Los gatos según Álvarez, Breitschwerdt, & Solano, (2018), son el reservorio de *B. clarridgeiae*, *B. koehlerae* y principalmente de *B. Henselae*, el cuál es el agente causal de la enfermedad por arañazo o mordedura de gato a humano, es la causa más frecuente de linfadenopatía crónica benigna en niños y jóvenes, de igual manera se puede transmitir por la picadura de una pulga proveniente del gato infectado.

Álvarez, Breitschwerdt, & Solano, (2018) argumentaron en su investigación que, el perro puede ser un huésped de *B. henselae*, pero siendo reservorio principal de *B. vinsonii berkhoffii*, causando endocarditis tanto en perro como en humanos. De la misma manera puede infectarse de *B. clarridgeiae*, *B. elizabethae*, *B. koehlerae*, *B. quintana*, *B. rochalimae* y *B. washoensis*, causando endocarditis, hepatitis granulomatosa, linfadenitis miocarditis, peliosis hepática, entre otros.

Acha & Szyfres, (2001) mencionaron que desde 7 a 20 días transcurren desde el rasguño o mordedura de un gato hasta que aparezcan los primeros síntomas. Se caracteriza principalmente por linfadenopatía regional en ganglios epitrocleares, axilares, cervicales, femorales e inguinales, el 25% de las tumefacciones ganglionares supuran. El 50% de los pacientes presentan úlceras con eritemas, pápulas eritematosas, vesículas o pústulas. Se pueden presentar también infección sistémica (fiebre ligera, escalofríos, anorexia malestar, dolores generalizados,

vómitos retortijones). Por lo general se cura de forma espontánea sin dejar secuelas, aunque se ha presentado un porcentaje bajo de pacientes con complicaciones como síndrome oculoglandular de Parinaud y menos frecuentes la encefalitis, las lesiones osteolíticas y la púrpura trombocitopénica.

El control de acuerdo a Acha & Szyfres, (2001) consistía en evitar rasguños o morderduras de felinos, además de medidas de higiene personal, es decir que si un gato muerde o lame, la zona se debe lavar y desinfectar, de la misma manera si lo acariciamos, ya que ellos se lamen todo el cuerpo y puede infectar.

2.2.3.3 Enfermedades fúngicas

- Dermatofitosis

También es llamada “Tiña”, las especies son *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton floccosum* (Acha & Szyfres, 2001).

Acha & Szyfres, (2001) menciona una investigación en donde se evaluó la prevalencia de infección por *M. canis*, en personas que estaban en contacto con gatos jóvenes, se encontró que en adultos el 50% estaba contagiado, y en niños el 80%. Esto puede deberse a que los animales pueden tener el microorganismo, pero en el 90% de los gatos no existen lesiones visuales, en cambio, en el perro la mayoría de las lesiones si son evidentes.

De acuerdo a Acha & Szyfres, (2001), en el humano se presenta una enfermedad en la capa córnea de la piel, el principal microorganismo que afecta al hombre es el *Microsporum*, causando tiña de la cabeza, cuerpo, uñas o pliegues, sin embargo, *Trichophyton* puede invadir cualquier parte del cuerpo. La transmisión se da por medio de perros, gatos, ya sea estando en contacto directo, o de manera indirecta con pelos o descamaciones infectadas. El periodo de incubación varía entre 1 a dos semanas.

La prevención de las dermatofitosis humanas, se basa en el control de la infección de los animales como perros y gatos que están en mayor contacto, es decir que deben llevar un control veterinario para poder diagnosticar y tratar a tiempo para que los humanos no se puedan contagiar.

2.2.4 Importancia del médico veterinario en divulgar la información sobre zoonosis

Luzio, González, & Troncoso, (2015) indicaron que se pueden minimizar dichas transmisiones, es aquí donde, entra la importancia del médico veterinario, ya que es el encargado de divulgar la información a sus clientes, recomendando ciertas normas básicas de convivencia y de manejo del animal.

Luzio, González, & Troncoso, (2015) realizaron encuestas donde se evaluaban las diversas zoonosis en estudiantes de medicina veterinaria de último año. La intención fue determinar el conocimiento de estos estudiantes, enfatizando que son los primeros que deben brindar la información correcta a los propietarios de perros y gatos para así disminuir los contagios.

2.3 Marco legal

Plan de desarrollo toda una vida

“Objetivo 6: Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural

...Existen cooperación internacional a través de organizaciones como la OMS (Organización mundial de la salud), la OIE (Organización mundial de Sanidad animal) FAO (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación) quienes concibieron el concepto de “una salud” (One Health), el mismo que reconoce que la salud de las personas está conectada con la salud de los animales y del medio ambiente. Se trata de la aplicación de normas internacionales que dirigen sistemas

de vigilancia y control con un enfoque colaborativo, multisectorial y multidisciplinario que se aplica en los ámbitos local, regional y global, con el objetivo de conseguir soluciones óptimas para la salud teniendo en cuenta la interacción entre personas, animales, plantas y el medio en el que vivimos todos juntos” (Constitucion de la República del Ecuador, 2017).

Dentro de este objetivo se menciona lo necesario que es la unión entre la salud pública humana y veterinaria, ya que de esta manera se puede generar una certera y completa información de zoonosis, sobre como poder evitar o controlarlas. Además, radica importancia en el concepto “una sola salud”, debido a que, si se realiza una tenencia responsable en cuanto a control de desechos como heces y orina, el ambiente en que las personas se encuentran no será un factor de riesgo, sin embargo, para poder realizar esto es necesario que un responsable de salud informe a los propietarios de mascotas.

3. Materiales y métodos

3.1. Enfoque de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación fue descriptiva cuantitativa, ya que se realizó la recopilación y análisis de los datos cualitativos que han sido recogidos por medio de las encuestas, permitiendo establecer relaciones de corte cuantitativo.

3.1.2. Diseño de investigación

El presente trabajo fue no experimental de tipo transversal, debido a que las encuestas se realizaron en un periodo de tiempo corto.

3.2. Metodología

3.2.1 Variables

3.2.1.1. Variable dependiente

- Conocimiento sobre enfermedades zoonóticas en estudiantes de bachillerato.

3.2.1.2. Variable independiente

- Prueba Diagnóstica sobre enfermedades zoonóticas.
- Prueba Evaluativa sobre enfermedades zoonóticas.

3.2.2 Recolección de datos

3.2.2.1. Recursos

Recursos virtuales: internet, cuestionario en página de internet, diapositivas explicativas, hoja electrónica, laptop.

Recursos humanos: tutor, tesista, estudiantes de bachillerato del noreste de la ciudad de Guayaquil.

Recursos económicos: Fue financiada por la tesista.

3.2.2.2. *Métodos y técnicas*

El trabajo realizado consistió en ejecutar encuestas, charlas y una última encuesta.

Las charlas para capacitar a los estudiantes se desarrollaron con ayuda de diapositivas, en una plataforma de videollamada, integrado por la tesista, los estudiantes de primero y segundo de bachillerato que se encontraban presentes virtualmente a la hora indicada, además del tutor responsable de cada curso. La intervención educativa fue de una semana, durante una hora y media dentro de un espacio de clases que nos proporcionó la institución educativa, además el material de diapositivas fue otorgado a los estudiantes.

El cuestionario enviado a los estudiantes fue elaborado mediante la herramienta de Microsoft Forms, previamente fue revisado por un docente. De esta manera se logró saber el conocimiento antes y después de la intervención educativa. La evaluación de estas encuestas, fue sobre 20 puntos, ya que cada pregunta tenía un valor de 1,54 puntos, obteniendo una calificación de cada encuesta, y un porcentaje para realizar la comparación estadística.

3.2.2.3. *Criterios de evaluación*

La tabla 1 indica cómo se categorizó el nivel de conocimiento de los alumnos, según las preguntas del cuestionario respondidas correctamente.

Tabla 1 Categorías del nivel de conocimiento de los estudiantes.

NIVEL	PUNTAJE	PORCENTAJE
Bajo	0-6,1	0-30%
Medio	6,2-14,1	31-70%
Alto	14,2-20	71-100%

Morán, 2022

La encuesta se dividió en dos secciones: sección I: datos generales del estudiante y sección II: conocimiento sobre enfermedades zoonóticas.

3.2.2.4. Criterios de exclusión e inclusión

Los criterios de inclusión se limitaron de la siguiente forma:

- Alumnos de primero y segundo de bachillerato de la unidad educativa Liceo Naval.
- Estudiantes que se conecten en el horario que la unidad educativa brinde para poder realizar las respectivas encuestas e intervenciones.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no tenían internet al momento de realizar la intervención.
- Estudiantes que no eran de la unidad educativa Liceo Naval.

3.2.2.5. Población y muestra

La población corresponde a los estudiantes que concordaron con criterios de inclusión y exclusión mencionados.

La población de primero de bachillerato entre matutina y vespertina fue de 341. Mientras que en segundo de bachillerato entre vespertina y matutina era de 442 estudiantes, así, hubo un total de 783 alumnos matriculados que asistían a las clases virtuales, durante el periodo 2020-2021. El tamaño de muestra, con 95% de confianza y 5% de error, fue de 258 alumnos.

3.2.3. Análisis estadístico

Los resultados de cada participante fueron tabulados en una plantilla de hoja electrónica para ser evaluados estadísticamente. Se categorizaron los niveles de conocimiento en bajo, medio y alto. Se verificó las diferencias significativas entre las medias obtenidas por los dos grupos participantes antes y después de la intervención, para cada una de las dimensiones evaluadas.

Se utilizó la técnica de análisis de varianza (ANOVA), donde se realizó la comparación del efecto de uno o más factores sobre la media de una variable

continua. Este test también sirve para comparar las medias de dos o más grupos; de igual manera evalúa los efectos de los factores sobre la varianza de una variable.

4. Resultados

4.1 Categorización de los conocimientos de los estudiantes bachillerato sobre las enfermedades zoonóticas de la encuesta diagnóstica.

Tabla 2 Nivel de conocimiento de los estudiantes sobre enfermedades zoonóticas.

Nivel	% Primero de bachillerato	Cantidad primero de bachillerato	% segundo de bachillerato	Cantidad segundo de bachillerato
Alto	5%	4	6%	9
Medio	16%	15	17%	29
Bajo	79%	73	77%	128
Total	100%	92	100%	166

Morán, 2022

Para poder obtener los resultados expuestos en la tabla 2, se realizó la revisión de preguntas contestadas correctamente, posterior a esto se tabularon en una hoja electrónica para poder obtener los puntajes, tomando en cuenta la tabla 1, se categorizó los promedios en nivel alto, medio o bajo. Como lo indica la tabla 2, de los 92 alumnos de primero de bachillerato, solo 4 (5%) tuvieron conocimiento alto sobre el tema, seguido de 15 (16%) de los estudiante que obtuvieron un puntaje medio, 73 (79%) alumnos obtuvieron un puntaje bajo. Para los estudiantes de segundo de bachillerato, 128 (77%) obtuvo un nivel de conocimiento bajo, al nivel medio le corresponde 29 (17%), y al nivel alto conformado por 9 (6%) alumnos restante. Teniendo en cuenta los resultados ya expuestos se pudo determinar que el nivel de conocimiento sobre enfermedades zoonóticas que transmiten los perros y gatos en estudiantes de bachillerato es bajo ya que, 201 (78%) de los encuestados obtuvieron

el nivel bajo, 44 (17%) jóvenes tenían un conocimiento intermedio de las zoonosis de perros y gatos, y apenas 13 (5%) contestaron las preguntas correctamente indicando un alto conocimiento.

4.2 Evaluación del conocimiento sobre enfermedades zoonóticas de los estudiantes antes y después de las charlas.

Para evaluar el conocimiento de los estudiantes, primero fue aplicada una prueba diagnóstica, es decir que al responder las preguntas debían hacerlo con sus conocimientos, ya que de esta manera se podría evidenciar cuánto conocen sobre el tema zoonosis de perros y gatos, esto fue mencionado al docente y estudiantes presentes. Posterior a esto se les expuso una charla sobre transmisión, tratamiento y prevención de ciertas enfermedades mediante diapositivas explicativas con gráficos. Finalmente se realizó otra encuesta para conocer el alcance del tema hacia los estudiantes y su evolución con respecto al cuestionario diagnóstico entregado al inicio. Por medio de puntajes expuestos en la tabla 1 se pudo evaluar el conocimiento sobre zoonosis antes y después de las charlas, dando a cada pregunta un puntaje total de 1.54, y la nota final de 20 puntos, a partir de los datos obtenidos se demostró si existían o no diferencias significativas con respecto al conocimiento de los estudiantes antes y después de las charlas.

Tabla 3 Análisis de varianza de primero de bachillerato

ANÁLISIS DE VARIANZA						
<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	5470,82041	1	5470,82041	451,75031	3,4341E-51	3,89306078
Dentro de los grupos	2204,07002	182	12,1102748			
Total	7674,89043	183				

Morán, 2022

De acuerdo a la tabla 3, se puede evidenciar que, el conocimiento de los estudiantes de primero de bachillerato se enriqueció con las charlas dictadas de enfermedades zoonóticas de caninos y felinos, ya que el valor de la probabilidad es $3,4341E-51$, es decir que es menor a 0.05, confirmando que, existen diferencias significativas en la prueba dada antes de las charlas y después de las charlas.

Tabla 4 Análisis de varianza de segundo de bachillerato.

ANÁLISIS DE VARIANZA						
<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	10640,1212	1	10640,1212	673,841466	1,0193E-81	3,86979194
Dentro de los grupos	5210,78055	330	15,7902441			
Total	15850,9018	331				

Morán, 2022

La charla de zoonosis también contribuyó en el intelecto de los estudiantes de segundo de bachillerato, ya que el análisis de varianza arrojó el valor de probabilidad de $1,0193E-81$, el cual es menor a 0.05, corroborando que existen diferencias significativas entre los resultados de la encuesta diagnóstica y la encuesta evaluativa.

Tabla 5 Promedios de los resultados pre intervención y post intervención

RESUMEN				
<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Encuesta diagnóstica	258	1218,91	4,72445736	15,6697516
Encuesta evaluativa	258	4101,72	15,8981395	13,2314456

Morán, 2022

La tabla 5 indica el análisis de varianza general de primero y segundo de bachillerato. El promedio general de bachillerato antes de las charlas fue de 4,72 (23.6%), sin embargo, luego de dar la información por videoconferencia, el promedio

aumentó a 15,89 (79.45%). De tal manera se puede mencionar que los estudiantes de bachillerato pudieron aumentar su promedio a un 55.8%

Tabla 6. Análisis de varianza de bachillerato
ANÁLISIS DE
VARIANZA

<i>Origen de las variaciones</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Grados de libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor crítico para F</i>
Entre grupos	16105,8013	1	16105,8013	1114,54216	8,192E-131	3,85961387
Dentro de los grupos	7427,60768	514	14,4505986			
Total	23533,409	515				

Morán, 2022

De igual manera la probabilidad que se obtuvo en el análisis de varianza del total de bachillerato fue de 8,192E-131, que es menor a 0.05, el cual manifiesta que existen diferencias significativas entre los resultados de las dos pruebas realizadas.

4.2.1 Encuesta diagnóstica antes de la charla de 1º y 2º de bachillerato

Tabla 7. Estudiantes que aceptaron participar en la encuesta.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	258	93%
NO	18	7%
Total	279	100%

Morán, 2022

La tabla 7 indica la cantidad de estudiantes que estuvieron presentes en el momento de las encuestas y cuantos aceptaron en realizar el cuestionario, el 93% de los presentes aceptaron realizar la encuesta, con un total de 258 estudiantes. Es decir, que para la investigación nuestro 100% fue de 258 alumnos participantes.

Tabla 8. Lugar de residencia de los encuestados

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Guayaquil	197	76%
Durán	39	15%
Daule	18	7%
Yaguachi	2	1%
Quito	2	1%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 8 nos muestra el lugar de residencia de los estudiantes, siendo la mayoría de la ciudad de Guayaquil 197 (76%) alumnos, en donde está ubicado el colegio que otorgó el espacio para realizar las encuestas.

Tabla 9. Año de colegio que cursan los encuestados

Año que cursa	Cantidad	Porcentaje
Primero de bachillerato	92	36%
Segundo de bachillerato	166	64%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 9 nos muestra que las encuestas fueron realizadas en estudiantes de primero y segundo año de bachillerato, y que en su mayoría estuvieron presentes los

de segundo año con 92 (64%) jóvenes, y los de primero de bachillerato con 92 (36%) de alumnos.

Tabla 10. Sexo de los estudiantes encuestados

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Femenino	110	43%
Masculino	148	57%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 10 nos indica el sexo de los alumnos encuestados, siendo mayormente del género masculino con 148 (57%) de estudiantes, seguido de 110 (43%) de mujeres.

Tabla 11. Edad de edad de los encuestados

Edad	Cantidad	Porcentaje
14 años	0	0%
15 años	59	23%
16 años	110	43%
17 años	85	33%
18 años	2	1%
Total	258	100

Morán, 2022

La tabla 11 nos indica la edad de los estudiantes participantes de la encuesta, siendo entre 15 a 18 años, con 110 (43%) de jóvenes de 16 años, seguido de 85 (33%) con 17 años, a la edad de 18 años solo 2 (1%) de los encuestados.

Tabla 12. Etnia de estudiantes encuestados

Etnia	Cantidad	Porcentaje
Mestizo	237	92%
Blanca	18	7%
Africana	1	0.3%
Indígena	1	0.3%
Otras	1	0.3%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 12 nos muestra que la mayoría de los estudiantes se considera de etnia mestiza con un 92%, seguido de la etnia blanca con 18 (7%) personas.

Tabla 13. Enfermedades zoonóticas que conocen los encuestados

Enfermedad	Cantidad	Porcentaje
Sarna	171	23%
Dirofilaria	8	2%
Bartonella	43	8%
Teniasis	16	3%
Toxoplasma	23	4%
Toxocara	4	1%
Rabia	198	38%
Leptospirosis	15	3%
No conozco estas enfermedades	48	9%
Total	526	100%

Morán, 2022

La tabla 13 nos muestra el conocimiento que tenían los estudiantes sobre ciertas enfermedades, es decir que las hayan escuchado de qué se trata la enfermedad; se pudo evidenciar que en su mayoría 198 (38%) conocían la rabia, seguidos 171 (23%) que conocían la sarna, 48 (9%) alumnos desconocían sobre el tema, 43 (8%) creían saber sobre Bartonella, solo 4 (1%) alumnos conocían la Toxocara.

Tabla 14. Personas que han padecido o tienen algún pariente con alguna enfermedad zoonótica

Enfermedad	Cantidad	Porcentaje
No	238	92%
Sarna	10	4%
Dirofilaria	0	0%
Bartonella	6	2%
Teniasis	1	1%
Toxoplasma	3	1%
Toxocara	0	0%
Rabia	0	0%
Leptospirosis	0	0%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 14 nos muestra que 238 (92%) no habían o conocían a alguien que presentara la enfermedad, sin embargo hay personas que si han sufrido de ciertas zoonosis transmitidas por los animales como la toxoplasmosis con 3 (1%) personas, teniasis 1 (1%) persona, bartonelosis con 6 (2%) personas y la sarna presentados en 10 (4%) personas.

Tabla 15. El centro educativo capacita sobre enfermedades zoonóticas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	20	8%
No	238	92%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 15 nos muestra que 20 (8%) personas indican que el centro educativo realiza programas de prevención contra enfermedades zoonóticas, sin embargo, 238 (92%) personas mencionaron que no reciben capacitaciones sobre las mismas.

Tabla 16. El centro educativo manifiesta sobre riesgos de enfermedades transmitidas por animales

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Siempre	9	4%
Casi Siempre	14	6%
Algunas veces	58	22%
Ocasionalmente	72	27%
Nunca	105	41%
Total	258	100%

Morán, 2022

En la tabla 16, 153 (59%) personas nos indica que el centro educativo si expresa ciertos riesgos sobre enfermedades que transmiten los animales, sin embargo 105 (41%) de los encuestados mencionan que la unidad educativa nunca ha mencionado sobre riesgos zoonóticas.

Tabla 17. Encuestados poseen o no mascotas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	193	75%
No	65	25%
Total	258	100%

Morán, 2022

El 75% de las respuestas que corresponden a 193 encuestados poseen mascotas entre caninos y felinos dentro de su casa, a diferencia de 65 (25%) que no tiene mascotas, sin embargo, conocen personas que si tiene pudiendo impartir la información hacia los demás.

Tabla 18. Control veterinario de mascotas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	185	72%
No	73	28%
Total	258	100%

Morán, 2022

El control veterinario es muy importante ya que de esta manera se puede prevenir ciertas enfermedades contagiosas, en la tabla 18 se observó que 185 (72%) jóvenes si llevaban a su mascota a controles médicos, de los cuales 193 si poseían mascotas, lo cual es un buen indicativo de prevención de enfermedades, a diferencia de 73 (28%) que no cumplían llevando a su mascota al veterinario.

Tabla 19. Conocimiento sobre desparasitaciones

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Total conocimiento	151	59%
Parcial conocimiento	96	37%
Ningún conocimiento	11	4%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 19 muestra cuánto conocimiento tenían los estudiantes con respecto a las desparasitaciones, 151 (59%) respondieron que conocían sobre desparasitaciones en perros y gatos, seguidos de 96 (37%) con un parcial conocimiento, y 11 (4%) presentaron nulo conocimiento.

Tabla 20. Conocimiento sobre término zoonosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Total conocimiento	20	8%
Parcial conocimiento	98	38%
Ningún conocimiento	140	54%
Total	258	100%

Morán, 2022

La tabla 20 muestra el nivel de conocimiento que tuvieron los estudiantes con respecto al término zoonosis, donde solo 20 (8%) creían tener total conocimiento del término, 98 (38%) parcial conocimiento, y 154 (54%) ningún conocimiento.

Tabla 21. De donde adquirió conocimiento sobre zoonosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Internet	99	38%
Amigos	4	2%
Personal de salud	11	4%
Veterinario de la mascota	27	10%
Padres de familia	15	6%
Profesores del centro educativo	10	4%
Total	258	100%

Morán, 2022

Del total de encuestados, 99 (38%) adquirieron conocimientos sobre zoonosis de internet, 4 (2%) indicaron que obtuvieron información de amigos, 11 (4%) lo habían escuchado del personal de salud, a 27 (10%) personas su veterinario le había comentado sobre estas infecciones, a 15 (6%) sus padres le habían hablado del tema, 10 (4%) mencionaron que los profesores del centro educativo habían habado sobre estas enfermedades.

Tabla 22. Conocimiento sobre entidades de reporte de zoonosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Total conocimiento	17	7%
Parcial conocimiento	62	24%
Ningún conocimiento	179	69%
Total	258	100%

Morán, 2022

De los 258 encuestados, 17 (7%) tuvieron total conocimiento sobre reporte de zoonosis, 262 (4%) consideraba que tenían parcial conocimiento, y 179 (69%) no tenían conocimiento.

Tabla 23. Prevención de enfermedades zoonóticas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	127	49%
De acuerdo	89	34%
Indeciso	39	15%
En desacuerdo	3	2%
Totalmente desacuerdo	0	0
Total	258	100%

Morán, 2022

216 (83%) de los alumnos encuestados respondieron que estaban totalmente de acuerdo o de acuerdo con la prevención de las enfermedades zoonóticas, 39 (15%) se encontraba en una posición indecisa en opinar sobre este tema, y 3 (2%) no estaban de acuerdo en que se deben prevenir estas infecciones.

Tabla 24. Enfermedad por mordeduras de perros

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	87	34%
No	171	66%
Total	258	100%

Morán, 2022

De todos los estudiantes, 87 (34%) conocían a personas que hayan sufrido una enfermedad por mordedura de perro, a diferencia de 171 (66%) que en su entorno no conocían a alguna persona que haya sido mordido por un perro y que haya desarrollado alguna enfermedad debido a la mordedura.

Tabla 25. Enfermedad por mordedura/rasguño de gato

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	47	18%
No	211	82%
Total	258	100%

Morán, 2022

De todos los estudiantes, 47 (18%) conocían a personas que hayan sufrido una enfermedad por mordedura de gato, y 211 (82%) no tenía a nadie en su entorno que haya desarrollado una enfermedad por la mordedura de algún gato.

Tabla 26. Conocimiento sobre transmisión de leptospira

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Orina, heces, saliva, secreciones, medio ambiente contaminado	59	23%
De una persona a otra	4	1%
No tengo conocimiento	195	76%
Total	258	100%

Morán, 2022

De los encuestados, 59 (23%) de ellos conocían la manera de transmisión de la leptospira, 4 (1%) de ellos erróneamente creían que es transmitida de una persona a otra, y 195 (76%) no conocían como se transmitía.

Tabla 27. Conocimiento sobre medidas de prevención de leptospira

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Vacunación de mascota, higiene del hogar.	62	24%
Beber de fuentes de agua posiblemente contaminada.	6	2%
No tengo conocimiento	190	74%
Total	258	100%

Morán, 2022

Con respecto al conocimiento que tuvieron los estudiantes sobre las medidas de prevención de la leptospira, 62 (24%) respondieron correctamente que se prevenía con la vacunación de mascota e higiene del hogar, 6 (2%) de ellos contestaron erróneamente que beber de fuentes de agua posiblemente contaminada, y 190 (74%) no tenían conocimiento de cómo se transmite.

Tabla 28. Conocimiento sobre transmisión de brucelosis.

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sangre, orina, semen, placenta	36	14%
Abrazos	2	1%
Apretón de manos entre personas	3	2%
No tengo conocimiento	217	84%
Total	258	100%

Morán, 2022

Con respecto al conocimiento que obtuvieron los estudiantes sobre la transmisión de la brucelosis, el 36 (14%) coincidieron en que se transmite por sangre, orina, semen o placenta, 2 (1%) contestaron erróneamente que se transmite por abrazos, 3 (2%) respondieron erróneamente que se transmitía por darse apretón de manos, y el 217 (84%) no tenían conocimiento de cómo se transmite.

Tabla 29. Conocimiento sobre prevención de brucelosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Usar ropa protectora en caso de ayudar a parir a mascotas y buen manejo de desechos.	30	12%
Tener contacto directo con heridas en la piel de mascotas	10	4%
Permitir lamidos de mascotas cerca de vías respiratorias	8	3%
No tengo conocimiento	210	81%
Total	258	100%

Morán, 2022

Acerca del conocimiento sobre la prevención de la brucelosis, 30 (12%) contestaron correctamente en que se debe usar ropa protectora en caso de ayudar a parir a mascotas y buen manejo de desechos, 10 (4%) contestaron erróneamente en tener contacto directo con heridas en la piel de mascotas, 8 (3%) seleccionaron la equivocada que decía que se transmitía por permitir lamidos de mascotas cerca de vías respiratorias, y 210 (81%) no tenían conocimiento de cómo se previene.

Tabla 30. Conocimiento de transmisión de rabia

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Acariciar un animal rabioso	10	4%
Mordeduras o arañazos de mascotas infectadas, mucosas	185	71.5%
Sangre, orina, heces	1	0.5%
No tengo conocimiento	62	24%
Total	258	100%

Morán, 2022

De los encuestados y su conocimiento acerca de la transmisión de la rabia, 10 (4%) coincidieron en que se transmite por acariciar a un animal rabioso, 185 (71.5%) seleccionaron que se transmitía por mordeduras o arañazos de mascotas infectadas, 1 (0.5%) contestó por sangre, orina y heces, y 62 (24%) no tenían conocimiento.

Tabla 31. Conocimiento de prevención de rabia

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Tener mascota sin ningún control veterinario	13	5%
Que las mascotas tengas contacto libre con animales callejeros o silvestres.	10	4%
Mantener al día las vacunas contra la rabia tanto de perros como de gatos	193	75%
No tengo conocimiento	42	16%
Total	258	100%

Morán, 2022

Con respecto al conocimiento de la prevención de la rabia, 13 (5%) de los encuestados respondieron erróneamente que tener a las mascotas sin control veterinario, 10 (4%) pensaban erróneamente que se prevenía permitiendo que mascotas tengan contacto libre con animales callejeros o silvestres, 193 (75%) coincidieron acertadamente en que se debe mantener al día las vacunas contra la rabia tanto en gatos como en perros, por último, 42 (16%) de los encuestados, no tenían conocimiento.

Tabla 32. Conocimiento de transmisión de hongos dermatofitos

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Heces, orina	2	1%
Sangre, placenta	2	1%
Contacto directo con piel de mascotas infectadas o pelos	52	20%
Otras	5	2%
No tengo conocimiento	197	76%
Total	258	100%

Morán, 2022

De todos los encuestados, 2 (1%) de ellos coincidieron en responder erróneamente en que los hongos son transmitidos por heces u orina, de la misma manera 2 (1%) respondió equivocadamente que se transmitía por sangre y placenta, solo 52 (20%) acertó en que se debe tener contacto directo con la piel de mascotas infectadas o pelos para que la enfermedad se pueda transmitir, 5 (2%) respondieron que existen otras manera de contraer enfermedades por dermatofitos, y el 197 (76%) desconocían sobre la transmisión de dermatofitos.

Tabla 33. Conocimiento de prevención de hongos dermatofitos

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Caminar descalzo en hogar con mascotas	9	3%
Control veterinario, evitar el contacto con mascotas infectadas	40	16%
Manipulación libre de mascotas con enfermedades en la piel	4	2%
No tengo conocimiento	205	79%
Total	258	100%

Morán, 2022

Con respecto al conocimiento de la prevención de hongos dermatofitos, 9 (3%) de los encuestados respondieron que se debe evitar caminar descalzo en hogar con mascotas, 40 (16%) coincidieron acertadamente en que se debe tener control veterinario y evitar el contacto con mascotas infectadas, 5 (2%) seleccionaron la opción que se puede prevenir teniendo una manipulación en mascotas con enfermedades de la piel, y 205 (79%) desconocían sobre la prevención de esta.

Tabla 34. Conocimiento de transmisión de anquilostoma

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Secreciones nasales u oculares	8	3%
Heces fecales contaminadas dentro del hogar	23	9%
Mordeduras o arañazos de las mascotas	7	3%
No tengo conocimiento	220	85%
Total	258	100%

Morán, 2022

A razón de la transmisión de anquilostoma, 8 (3%) de los encuestados respondieron equivocadamente que se transmite mediante secreciones nasales u oculares, 23 (9%) contestaron acertadamente en la transmisión por heces contaminadas dentro del hogar, 7 (3%) erróneamente seleccionaron la opción de transmisión por mordeduras o arañños de mascotas, y 220 (85%) no tenían conocimiento sobre su transmisión.

Tabla 35. Conocimiento de prevención de anquilostomas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Retirar y desechar heces de los patios y cajas de arena lo más pronto posible	33	13%
Aplicación de vacunas	4	2%
Aplicación de antibióticos	3	1%
No tengo conocimiento	218	84%
Total	258	100%

Morán, 2022

Acercas de la prevención de anquilostoma, 33 (13%) de los encuestados respondieron correctamente que para su prevención se debe retirar y desechar heces de los patios y cajas de arena lo más pronto posible, 4 (2%) eligieron la respuesta incorrecta que mencionaba que se debía realizar la aplicación de vacunas, 3 (1%) seleccionaron incorrectamente que se prevenía con aplicación de antibióticos y 218 (84%) respondieron que no tenían conocimiento.

Tabla 36. Conocimiento de transmisión de toxoplasma

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Comer frutas, verduras u hortalizas poco lavadas o cocinadas, que hayan estado en contacto con estiércol infectado	34	13%
Mordeduras o arañazos de mascotas infectadas	9	3%
Membranas mucosas de ojos, nariz y boca	9	3%
No tengo conocimiento	206	84%
Total	258	100%

Morán, 2022

Acerca del conocimiento de transmisión de toxoplasma, 34 (13%) de los estudiantes consideran correctamente que puede ser por comer frutas, verduras u hortalizas poco lavadas o cocinadas, que hayan estado en contacto con estiércol infectado, 9 (3%) respondieron de manera equivocada que, se podía transmitir por mordeduras o arañazos de mascotas infectadas, 9 (3%) respondieron que, por estar en contacto con membranas mucosas de ojos, nariz y boca, y 206 (84%) de estudiantes no tenían conocimiento.

Tabla 37. Conocimiento de prevención de toxoplasma

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
En caso de mordeduras o rasguños de mascotas infectadas, lavarse inmediatamente con agua y jabón	18	7%
Usar guantes al estar expuesto a heces o ambientes contaminados	34	13%
Evitar el contacto con mascotas con enfermedades de la piel	9	3%
No tengo conocimiento	197	76%
Total	258	100%

Morán, 2022

Al consultar si tenían conocimiento sobre las principales medidas de prevención de toxoplasmosis, 18 (7%) respondieron que se prevenía en realizar limpiezas de heridas por mordeduras o rasguños de mascotas, 34 (13%) coincidieron acertadamente en que se debe usar guantes al estar expuesto a heces o ambientes contaminados para prevenir contagiarse, 9 (3%) seleccionaron la respuesta incorrecta que mencionaba evitar el contacto con mascotas con enfermedades de la piel, y 197 (76%) de los encuestados no tenían conocimiento sobre la prevención.

4.2.2 Encuesta evaluativa después de la charla de 1º y 2º de bachillerato

Tabla 38. Conocimientos adquiridos de enfermedades zoonóticas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sarna	150	18%
Dirofilaria	22	3%
Bartonella	92	11%
Teniasis	28	3%
Toxoplasma	148	17%
Rabia	234	27%
Leptospirosis	168	20%
No conozco estas enfermedades	11	1%
Total	853	100%

Esta pregunta tiene se puede seleccionar varias respuestas, Se preguntó a los encuestados, ¿cuál de estas enfermedades tenían conocimiento acerca de la forma de transmisión, síntomas y prevención?, 150 (18%) estudiantes coinciden que conocen de sarna, 22 (3%) de dirofilaria, 92 (11%) de bartonella, 28 (3%) de teniasis, 148 (17%) de toxoplasma, 234 (27%) de rabia, 168 (20%) de leptospira y solo 11 (1%) no conocían ninguna de estas enfermedades.

Tabla 39. Conocimientos adquiridos de zoonosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Total conocimiento	121	47%
Parcial conocimiento	124	48%
Ningún conocimiento	13	5%
Total	258	100%

Morán, 2022

Del total de estudiantes, 121 (47%) respondieron que tenían total conocimiento sobre el termino zoonosis, 124 (48%) parcial conocimiento sobre zoonosis, y 13 (5%) desconocía sobre el tema.

Tabla 40. De donde adquirieron conocimiento sobre zoonosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Profesores del centro educativo	12	5%
Padres de familia	4	2%
Veterinario de la mascota	23	9%
Personal de salud	9	3%
Amigos	3	1%
Internet	49	19%
Intervención educativa	158	61%
Total	258	100%

Morán, 2022

De todos los encuestados, 12 (5%) contestaron que profesores del centro educativo fueron su fuente de información con respecto a la zoonosis, 4 (2%) de padres de familia, 23 (9%) habían recibido información del veterinario de la mascota, 9 (3%) habían sido informado del personal de salud, 3 (1%) había escuchado información de parte de amigos, 49 (19%) habían buscado en internet, y 158 (61%) había sido capacitado y por las charlas dados por la tesista.

Tabla 41. Conocimientos adquiridos sobre entidades de reporte de zoonosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Total conocimiento	95	37%
Parcial conocimiento	146	57%
Ningún conocimiento	17	7%
Total	258	100%

Morán, 2022

Del total de estudiantes, 95 (37%) consideraban tener total conocimiento acerca de las entidades a las cuales se debían realizar reporte de zoonosis, 146 (57%) tenían un parcial conocimiento sobre a las entidades a informar, y 17 (7%) aun no creían tener ningún conocimiento.

Tabla 42. Conocimiento adquirido sobre prevención de leptospira

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Vacunación de la mascota	224	48%
Beber de fuentes de agua posiblemente contaminada	20	4%
Conservando heces de mascotas en el lugar	24	5%
Higiene en el lugar	201	43%
Total	469	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, de todos los encuestados, 224 (48%) coincidieron correctamente en que la vacunación de las mascotas contra leptospira era una manera de prevención, 20 (4%) seleccionaron la respuesta incorrecta la cual mencionaba que bebiendo de fuentes de agua posiblemente contaminada se podía prevenir la enfermedad, 24 (5%) pensaban erróneamente que una forma de prevención era conservando las heces de mascotas en el lugar, finalmente el 201 (43%) contestaron acertadamente que lo mejor era mantener la higiene del lugar.

Tabla 43. Conocimiento adquirido sobre transmisión de leptospira

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Orina, heces, saliva, secreciones	230	56%
De una persona a otra (apretón de manos, saludo)	21	5%
Medio ambiente contaminado	161	39%
Total	412	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, al preguntar a los estudiantes si conocían la forma de transmisión de leptospira, 230 (56%) respondieron de manera correcta seleccionando la opción que la transmisión se efectuaba por medio del contacto de orina, heces, saliva y secreciones, 21 (5%) contestaron erróneamente que se transmitía de una persona a otra por medio de apretón de manos o saludo, y 161 (39%) de los encuestados respondió acertadamente que se transmitía por el medio ambiente contaminado.

Tabla 44. Conocimiento adquirido sobre transmisión de brucelosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Sangre, orina, semen, placenta	210	33%
Apretón de manos entre personas	217	35%
Abrazos	10	2%
Inhalación o ingestión de partículas contaminadas	191	30%
Total	628	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, de todos los estudiantes encuestados, 210 (33%) respondieron acertadamente la opción que mencionaba que

la brucelosis se transmitía por medio de sangre, orina, semen, placenta, 217 (35%) seleccionaron la respuesta incorrecta que describía que la transmisión era por medio de apretones de manos entre personas, 10 (2%) contestó erróneamente que se podía transmitir por medio de abrazos, 191 (30%) contestó acertadamente que podían infectarse por inhalación o ingestión de partículas contaminadas.

Tabla 45. Conocimiento adquirido sobre prevención de brucelosis

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Usar ropa protectora y guantes en caso de ayudar a parir a mascotas	212	74%
Tener contacto directo con heridas de piel de mascotas	23	8%
Permitir lamidos de mascotas cerca de las vías respiratorias	22	8%
Buen manejo de desechos e higiene personal	28	10%
Total	285	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, al preguntar acerca del conocimiento adquirido de la prevención de brucelosis, 212 (74%) respondieron acertadamente que usar ropa protectora y guantes en caso de ayudar a parir a mascotas era una manera de prevenir contagiarse, 23 (8%) contestaron erróneamente ya que creían que teniendo contacto directo con heridas de piel y mascotas se podía prevenir contagiarse, 22 (8%) respondieron que permitir lamidos de mascotas cerca de las vías respiratorias lo cual es incorrecto, y 28 (10%) contestó adecuadamente que una manera de prevenir infectarse era con un manejo de desecho e higiene personal bueno.

Tabla 46. Conocimientos adquiridos sobre transmisión de rabia

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Acariciar a un animal rabioso	26	6%
Mordeduras o arañazos de mascotas infectadas, mucosas	243	54%
Membranas mucosas de ojos, nariz y boca	158	35%
Sangre, orina o heces	19	4%
Total	446	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, con respecto a los conocimientos adquiridos en cuanto a la transmisión de rabia, 26 (6%) de los estudiantes respondieron que se puede transmitir por acariciar a un animal, 243 (54%) contestaron acertadamente en que la enfermedad era transmitida por mordeduras o arañazos de mascotas infectadas, mucosas, 158 (35%) contestaron de manera correcta que se podían infectar por el contacto de membranas mucosas de ojos, nariz y boca, y 19 (4%) contestaron de manera errónea que por medio de la sangre, orina o heces.

Tabla 47. Conocimientos adquiridos sobre prevención de rabia

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Tener mascotas sin ningún control veterinario	14	3%
Que mascotas tengan contacto libre con animales callejeros o silvestres	14	3%
Mantener al día las vacunas contra la rabia tanto de perros como de gatos	218	46%
En caso de mordeduras o rasguños de mascotas infectadas lavarse inmediatamente	227	48%
Total	473	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, acerca de los conocimientos adquiridos en cuanto a la prevención de la rabia, 14 (3%) coincidieron equivocadamente en que se debe tener mascotas sin ningún control veterinario, otras 14 (3%) contestaron equivocadamente en que la enfermedad se puede prevenir cuando las mascotas tengan contacto libre con animales callejeros o silvestres, 218 (46%) contestaron adecuadamente en que se debe mantener al día las vacunas contra la rabia tanto de perros como de gatos, finalmente el 227 (48%) respondieron que para prevenir la enfermedad en caso de mordeduras o rasguños de mascotas infectadas, se debe lavar inmediatamente y acudir a un centro de salud.

Tabla 48. Conocimiento adquirido sobre transmisión de dermatofitos

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Heces, orina	31	7%
Sangre, placenta	27	6%
Contacto directo con piel de mascotas infectadas	219	47%
Contacto con pelos infectados o escamas con hongos en superficies	190	41%
Total	467	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, con respecto al conocimiento adquirido en cuanto a la transmisión de dermatofitos, 31 (7%) respondieron erróneamente que se transmite por heces y orina, 27 (6%) seleccionaron la respuesta incorrecta que mencionaba que se podía transmitir por sangre y placenta, 219 (47%) contestaron acertadamente que se podían contagiar por contacto directo con piel de mascotas infectadas, y 190 (41%) de encuestados seleccionaron otra respuesta correcta que describía que se puede transmitir la enfermedad por contacto con pelos infectados o escamas con hongos en superficies.

Tabla 49. Conocimientos adquiridos sobre prevención de dermatofitos

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Caminar descalzo en hogar con animales infectadas	17	4%
Evitar el contacto con animales que tengan enfermedad de piel	217	46%
Manipulación libre de mascotas con enfermedades en la piel	24	5%
Control veterinario frecuente a mascotas	210	45%
Total	468	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, en cuanto a los conocimientos adquiridos sobre la prevención de dermatofitos, 17 (4%) respondieron erróneamente que, caminando descalzo en el hogar con presencia de animales infectados se podía prevenir la enfermedad, 217 (46%) contestaron acertadamente que se podía prevenir contagio evitando el contacto con animales que tengan enfermedad de piel, 24 (5%) equivocadamente selecciono la respuesta que se podía prevenir teniendo una manipulación libre de mascotas con enfermedades en la piel, y 210 (45%) señaló una de las respuestas correcta que mencionaba que se podía prevenir teniendo control veterinario frecuente de las mascotas.

Tabla 50. Conocimientos adquiridos sobre transmisión de anquilostomas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Secreciones nasales u oculares	45	10%
Larvas de anquilostoma en medio ambiente	187	40%
Heces fecales contaminadas dentro del hogar	211	46%
Mordedura o rasguños de mascotas	26	6%
Total	469	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, 45 (10%) de los estudiantes respondieron de manera errónea que la transmisión de anquilostomas se da por medio de secreciones nasales u oculares, 187 (40%) acertadamente seleccionó la respuesta que la transmisión se da si en el medio ambiente habían larvas de anquilostomas, 211 (46%) selecciono la respuesta correcta que se mencionaba que la transmisión puede darse por heces contaminadas dentro del hogar, y 26 (6%) contestaron equivocadamente que la enfermedad se podía transmitir por la mordedura o rasguños de mascotas.

Tabla 51. Conocimientos adquiridos sobre prevención de anquilostomas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Retirar y desechar heces de los patios y cajas de arena lo más pronto posible	207	58%
Aplicación de vacunas	72	20%
Aplicación de antibióticos	50	14%
Mantener gatos dentro de casa para evitar que casen presas infectadas.	26	7%
Total	355	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, acerca de los conocimientos adquiridos en cuanto a la prevención de anquilostomas, 207 (58%) de los estudiantes respondieron correctamente que se debe retirar y desechar heces de los patios y cajas de arena lo más pronto posible para evitar contagios, 72 (20%) contestaron equivocadamente ya que seleccionaron la opción que decía que con vacunas se podía prevenir la enfermedad, 50 (14%) erróneamente seleccionaron la opción en que los antibióticos prevenían la enfermedad, y 26 (7%) contestaron acertadamente que se debe mantener a los gatos dentro de casa para evitar que casen presas infectadas.

Tabla 52. Conocimientos adquiridos sobre transmisión de toxoplasma

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Comer frutas, verduras u hortalizas poco lavadas o cocinadas que hayan estado en contacto con estiércol infectado	198	41%
Mordeduras o arañazos de mascotas infectadas	42	9%
Membranas mucosas de ojos, nariz y boca	49	10%
Beber agua contaminada o manipular tierra infectada	190	40%
Total	479	100%

Morán, 2022

Acercas de los conocimientos adquiridos de la transmisión de toxoplasma, 198 (41%) estudiantes respondieron adecuadamente que al comer frutas, verduras u hortalizas poco lavadas o cocinadas que hayan estado en contacto con estiércol infectado era una forma de transmisión, 42 (9%) respondieron erróneamente que por medio de mordeduras o arañazos de mascotas infectadas se transmitía la enfermedad, 49 (10%) contestaron que por medio del contacto de membranas mucosas de ojos, nariz y boca se podían contagiar, y 190 (40%) contestó acertadamente, que podían infectarse por beber agua contaminada o tierra infectada.

Tabla 53. Conocimientos adquiridos sobre medidas de prevención de toxoplasma

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Evitar el contacto con mascotas con enfermedades en la piel	150	25%
Usar guantes al estar expuesto a heces o ambientes contaminados	217	36%
Tener limpio los areneros de gatos dentro del hogar	186	31%
En caso de mordeduras o rasguños leves, lavarse inmediatamente	46	8%
Total	599	100%

Morán, 2022

Esta pregunta era de varias respuestas, por último, se le preguntó a los estudiantes si tenían conocimiento sobre cuáles son las principales medidas de prevención de toxoplasmosis, 150 (25%) respondieron erróneamente que se podía prevenir evitando el contacto con mascotas con enfermedades en la piel, 217 (36%) coincidieron de manera acertada en que usando guantes al estar expuesto a heces o ambientes contaminados se podía evitar contagios, 186 (31%) seleccionaron una respuesta adecuada que mencionaba tener limpios los areneros de gatos dentro del hogar y 46 (8%) contestaron de manera inadecuada que se prevenía si los mordían o arañaban las mascotas y luego lavarse esta zona.

5. Discusión

Este trabajo investigativo tuvo como objetivo evaluar el conocimiento de enfermedades zoonóticas de los estudiantes de bachillerato en una fase diagnóstica, luego proporcionar información sobre dicho tema, para finalmente evaluar el aprendizaje de zoonosis.

En base a los resultados, se pudo categorizar el nivel de conocimiento de los estudiantes, teniendo 201 (78%) de los encuestados con un nivel bajo o nulo sobre las enfermedades zoonóticas, de la misma manera 44 (17%) jóvenes tenían un conocimiento intermedio de las zoonosis de perros y gatos, y apenas 13 (5%) contestaron las preguntas correctamente indicando un alto conocimiento. Esto destaca la importancia de difundir la información sobre estos temas, ya que, es de importancia en la Salud Pública. Estos datos concuerdan con la investigación de Astaiza, Benavides, & Vallejo, (2014), que realizaron encuestas a estudiantes de bachillerato de Colombia, donde 73% desconocía sobre enfermedades zoonóticas. Vargas & Villarraga, (2014) luego de realizar su investigación en diferentes barrios de Bogotá a propietarios de perros y gatos también encontró carencia de conocimiento sobre ciertas zoonosis. Así mismo, el estudio de Esparza, (2019), el cual fue realizado en Lima mediante encuestas, mencionan que el 65% conocían que existían enfermedades que pueden ser transmitidas de los animales a humanos, sin embargo, al mencionar las enfermedades, el 82.18% no había escuchado sobre las mismas. En el estudio realizado por Alberca, (2020), en Lima, Perú, preguntaron a la población si conocían el término zoonosis, el 95% de sus encuestados no conocía el significado del mismo.

Durante la ejecución del presente estudio se otorgó información didáctica sobre las principales enfermedades que transmiten perros y gatos, así como las normas básicas

de transmisión y prevención de las mismas. Lo cual influyó en el conocimiento de los alumnos, evidenciado en la segunda encuesta, de tal manera que hubo cambios significativos en los promedios, pasando de 4.72 (23.6%) a 15,89 (79.45%). Al igual que en el estudio de Astaiza, Benavides, & Vallejo, (2014), el cual confirmó que luego de la intervención educativa dada a bachilleres, las respuestas acertadas aumentaron a un 44.8%, evidenciándose como pasaron de tener un nivel bajo, a tener un nivel alto de conocimiento. Concordando con el presente estudio se pudo obtener un aumento del nivel de conocimiento hasta un 55.8%.

Finalmente, se pudo confirmar la hipótesis, la cual sugirió que los estudiantes de bachillerato desconocen sobre las enfermedades zoonóticas que transmiten los perros y gatos; sin embargo, se pudo enriquecer el conocimiento de los alumnos asistentes con información básica sobre transmisión y prevención del tema.

6. Conclusiones

En base a la investigación expuesta, se puede mencionar que, al momento de realizar una encuesta diagnóstica a los estudiantes de bachillerato, se evidenció n los de primero, un bajo nivel de intelecto sobre enfermedades zoonóticas llegando a obtener un porcentaje de 73 (79%) para este nivel. De la misma manera los estudiantes de segundo de bachillerato obtuvieron la mayoría un puntaje bajo, obteniendo que 128 (77%) de los encuestados se encontraban en el nivel bajo. En base a lo anterior se puede mencionar que el conocimiento de los estudiantes de bachillerato del colegio Liceo naval es bajo teniendo en esta categoría a 201 (78%) de los estudiantes participantes en la encuesta.

Luego de realizar la primera encuesta se expuso una serie de charlas explicativas sobre enfermedades zoonóticas, y finalmente se tomó un nuevo test para evaluar el conocimiento adquirido, de tal manera que se pudo comparar el promedio de la prueba diagnóstica y la prueba evaluativa; como resultado del primer test se obtuvo un promedio de 4.72, el cual, comparado con el segundo test se evidencia un aumento del promedio a un 15.89. Siendo la enfermedad más conocida la rabia con 198 (38%) selecciones en la primera prueba, y en la segunda prueba llevando a delantera con un 234 (27%). Corroborando lo anterior, se pudo comprobar por medio del análisis de varianza el cual reflejo el valor $8,192E-131$, siendo este valor menor a <0.05 , lo cual nos indica que si existieron diferencias significativas entre los resultados de la encuesta pre-intervención y post-intervención. Estas diferencias y el aumento del promedio en un 55.8% que se pudo evidenciar, puede tener influencia ya que 193 (75%) de los estudiantes poseían mascotas entre perros y gatos, los cual hace que manejen esta información como una herramienta para la prevención y control de enfermedades zoonóticas.

7. Recomendaciones

Generar más charlas educativas sobre salud pública, a una población más extensa, enfatizando el tema de zoonosis, su prevención, transmisión y tratamiento, de esta manera se podría prevenir los contagios mascota-humano.

Proponer a las unidades educativas de Guayaquil realizar intervenciones educativas periódicas a estudiantes de diferentes edades sobre prevención de enfermedades transmitidas por perros y gatos.

Plantear charlas informativas hacia padres de familia de niños menores a 5 años en cuanto a tenencia responsable de mascotas, además de generalidades y prevenciones de infecciones zoonóticas en los niños.

Se sugiere realizar un análisis sobre la percepción que tiene la población de riesgo de zoonosis como por ejemplo las personas que trabajan en camales municipales o con especies mayores en campo, ya que hay un alto riesgo en la manipulación de estos animales, aumentando la probabilidad de contagio.

Realizar estudios investigativos sobre el nivel de conocimiento de zoonosis a estudiantes, egresados y profesionales de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia, ya que esta población juega un papel fundamental en la impartición de la información sobre prevención de estas enfermedades.

De la misma manera se sugiere evaluar con qué frecuencia los animales de compañía como los perros y gatos presentan enfermedades zoonóticas, en las veterinarias de Guayaquil, y si estos son reportados a alguna entidad de control.

8. Bibliografía

- Fraile, C., Zurutuza, I., & Valdivielso, P. (2017). Dermatofitosis en animales de compañía: riesgo zoonótico. *centro veterinario*, 1-11.
- Acha, P., & Szyfres, B. (2001). *Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales: Bacteriosis y Micosis* (Vol. I). Washington DC: OPS.
- Acha, P., & Szyfres, B. (2003). *Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes a Hombre y a los Animales: Parasitosis* (Tercera ed., Vol. III). Washington DC: Organización Panamericana de la Salud.
- Acha, P., & Szyfres, B. (2003). *Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales: Clamidiosis, rickettsiosis y virosis* (Tercera ed., Vol. II). Washington DC: Organización Panamericana de la Salud.
- Alberca, V. (2020). "Tenencia de animales y evaluación de conocimientos y prácticas asociadas a exposición a zoonosis en la población de Coipa, Cajamarca-Perú. Lima, Cajamarca, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7784/Tenencia_AlbercaCastillo_Vilma.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Álvarez, A., Breitschwerdt, E., & Solano, L. (2018). Bartonella infections in cats and dogs including zoonotic aspects. *Parasites & Vectors*, 624-646. doi:<https://doi.org/10.1186/s13071-018-3152-6>
- Amasio, C. (2017). *Enfermedades infecciosas de los animales y zoonosis*. La Plata: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).
- Asamblea Nacional. (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Fauna Urbana*. Quito.
- Astaiza, J., Benavides, C., & Vallejo, D. (2014). Evaluación del conocimiento sobre enfermedades zoonóticas en estudiantes de bachillerato de instituciones

- educativas del sector rural del municipio de Pasto, Nariño. *Veterinaria y Zootecnia*, 110-119.
- Astaiza, M., Benavides, C., & Vallejo, D. (2015). Evaluación del conocimiento sobre enfermedades zoonóticas en estudiantes de bachillerato de instituciones educativas del sector rural del municipio de Pasto, Nariño. *Veterinaria y Zootecnia*, 8(2), 1-10. doi:10.17151/vetzo.2014.8.2.8
- Barriga, O. (1997). *Veterinary parasitology for practitioners*. Burgess International Group.
- Blackstone , A. (2014). Doing family without having kids. *Sociology Compass*, 52-62.
- Bono, F. (17 de Mayo de 2019). Más perros que menores de 15 años. *El País*.
- Cárdenas, D., Obando, J., Moreno, C., Mesa, L., & Ortiz, A. (2017). Seroprevalencia de *Brucella canis* en la población canina del centro de zoonosis de la ciudad de Villavicencio. *Revista Electrónica Veterinaria*, 1-11.
- Cazares, M., Juárez, A., & Mejía, C. (2014). Larva migrans; una zoonosis que afecta a humanos de ciudad Nezahualcóyotl, estado de México. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*, 1-27.
- Congreso Nacional del Ecuador. (18 de Diciembre de 2015). *Ley Orgánica de Salud*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Constitucion de la República del Ecuador. (22 de Septiembre de 2017). *Plan de Desarrollo 2017-2021 Toda una vida*. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

- Constitución de la República del Ecuador. (01 de Agosto de 2018). <https://www.ambiente.gob.ec/>. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>
- Dabanch, J. (2016). Zoonosis. *Rev Chil Infect*, 20(1), 1-5.
- Esparza, B. (2019). *Característica de la tenencia de animales y evaluación de aspectos culturales a exposición a enfermedades zoonóticas en la población del sector Lomas de Carabayllo, Lima-Perú*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Esparza, B., León, D., & Falcón, N. (2020). Conocimientos y prácticas potencialmente riesgosas en la tenencia de animales relacionadas a exposición a zoonosis en un Sector de Lomas de Carabayllo, Lima – Perú. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, e18170.
- Franco, M. (2019). *Convivencia con Animales de Compañía en la Cultura Contemporánea: Valor Percibido que los Custodios de Animales de Compañía, Atribuyen a la Convivencia que Mantienen con estos, en Guayaquil (Ecuador)*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Casa Grande.
- Fuentes , M., Pérez , L., Suárez, Y., Soca , M., & Martínez, A. (2016,). La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, 7(9), 1- 20.
- Huapaya, P., Espinoza, Y., Roldán, W., & Jiménez , S. (2009). Toxocariosis humana ¿Problema de salud pública? *Anales de la Facultad de Medicina*, 283-290.
- León, R. (2019). Zoonosis emergentes y reemergentes y principios básicos de control de zoonosis. *Revista de Medicina Veterinaria*, 1-13.

Ley Orgánica de Salud. (22 de Diciembre de 2006). *Plataforma profesional de investigación jurídica*. Obtenido de <http://www.lexis.com.ec/wp-content/uploads/2018/07/LI-LEY-ORGANICA-DE-SALUD.pdf>

Lüders, C., Rojas, C., Manterola, C., & Velazco, M. (2018). La pérdida de la percepción al riesgo de zoonosis y la figura del perro comunitario. *Revista chilena de infectología*, 186-188.

Luzio, A., González, G., & Troncoso, I. (2015). Nivel de conocimiento de los estudiantes de quinto año de medicina veterinaria de una universidad privada en Concepción, Chile, acerca de las principales enfermedades zoonóticas transmitidas por perros y gatos. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 732-737.

Mimica, F., Muñoz, C., Torres, M., & Padilla, O. (2015). Toxoplasmosis, zoonosis parasitaria prevalente en Chile: recuento y desafíos. *Revista chilena de infectología*, 541-549.

Mimica, F., Muñoz, C., Torres, M., & Padilla, O. (2015). Toxoplasmosis, zoonosis parasitaria prevalente en Chile: recuento y desafíos. *Revista Chilena Infectología*, 32(5), 1-9.

Ministerio de Salud Pública. (2002). *Ley Orgánica del sistema nacional de salud*. Obtenido de <https://www.todaunavida.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/10/ley-sis-nac-salud.pdf>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (19 de Febrero de 2009). *Reglamento de Tenencia y manejo responsable de perros*. Obtenido de <http://bioseguridadgalapagos.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/transparencia/juridico/2016/09/a2/reglamento_de_tenencia_de_mascotas.pdf

Moreta, V. (Julio de 2018). Prevalencia de parásitos zoonóticos en materia fecal canina contaminante de calles de tres sectores comerciales del sur de Quito. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

MSP. (2017). *zoonosis*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx#nav>

MSP. (15 de Septiembre de 2020). *salud.gob.ec*. Obtenido de Gaceta epidemiológica: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/Leptospira-SE-37.pdf>

OMS. (29 de Julio de 2020). <https://www.who.int>. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/brucellosis>

Organización Mundial de la Salud. (2013). *WHO Expert Consultation on Rabies: second report*. Geneva: WHO. Geneva: WHO.

Owens, N., & Grauerholz, L. (2018). Interspecies Parenting: How Pet Parents Construct. *Humanity & Society*, 1-24.

Pal, M., & Hadush, A. (2017). Leptospirosis: An Infectious Emerging Waterborne Zoonosis of Global Significance. *Air & Water Borne Diseases*, 1-6.

Radford, D. (2008). HIV/AIDS Education: Still an Important Issue for Veterinarians. *Sage Publications, Inc.* , 266-275.

Reyes, E. (2017). *Percepción de riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas en personas que laboran en centros de atención veterinaria en la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24761/1/Tesis%20Evert%20Reyes.pdf>

- Reyes, R., Yohannessen, K., Ayala, S., & Canals, M. (2019). Estimaciones de la distribución espacial del riesgo relativo de mortalidad por las principales zoonosis en Chile: enfermedad de Chagas, hidatidosis, síndrome cardiopulmonar por hantavirus y leptospirosis. *Revista Chilena de infectología*, 599-606.
- Rojas, C., Luders, C., Manterola, C., & Myriam, V. (2018). La pérdida de la percepción al riesgo de zoonosis y la figura del perro comunitario. *Revista de Chile epidemiológica*, 1-3. doi:<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n2/0716-1018-rci-35-02-0186.pdf>
- Sánchez, R. (2015). t-Student. Usos y abusos. *Revista mexicana de cardiología*, 59-61.
- Sánchez, R., Cobos, D., Sánchez, L., Miranda, A., Camejo, L., & Araujo, L. (2016). La toxolpasmosis observada como un problema no resuelto. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 272-283.
- Sevillano, O. (2010). *Rabia: Actualización de conocimientos y gestión de las actividades sanitarias*. Madrid: Complutense.
- Stull, J., Brophy, J., & Weese, J. (2015). Reducing the risk of pet-associated zoonotic infections. *Can Med Assoc J*, 736-743.
- Teles, E., Constantino, C., Sbruzzi, A., Nascimento, A., Nakanishi, F., Ferreira, R., . . . Lemos, R. (2015). Zoonosis in dogs and cats attended by the Birth Control Project: *Toxoplasma gondii*, *Leishmania* spp. and *Leptospira* spp., serodiagnosis and epidemiology. *Semina: Ciências Agrarias*, 253-265.
- Torres, M., Hernández, S., & Zavala, J. (2015). Revisión actual de la epidemiología de la leptospirosis. *Rev Med Inst Mex*, 24(5), 1-6.

- Vargas, I., & Villarraga, D. (2014). Evaluación del conocimiento y la percepción sobre las zoonosis asociadas a caninos en propietarios de mascotas en las localidades de Usaquén y Usme. *Ciencia Unisalle*, 1-141.
- Villarraga, D., & Vargas, M. (2015). Trabajo de Grado. *Evaluación del conocimiento y la percepción sobre las zoonosis asociadas a caninos en propietarios de mascotas en las localidades de Usaquén y Usme*. Bogotá, Colombia .
- Watson, C. (2017). Comunicación y conocimientos sobre zoonosis en propietarios de mascotas. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Watson, C. (2019). Comunicación y conocimiento sobre zoonosis en propietarios de mascotas. *Trabajo de fin de Máster*, 1-54.
- Yaguana, J., & López, M. (2017). La Rabia canina: Su historia, epidemiología y sus medidas de control. *Revista Electrónica de Veterinaria* , 1-13.

9. Anexos

9.1 Certificado de realización de intervención educativa en la institución.



ARMADA DEL ECUADOR

UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS
LICEO NAVAL GUAYAQUIL "CMDT. RAFAEL ANDRADE LALAMA"



Guayaquil, 15 de junio del 2021

Yo, CPCB-GC Pablo Moscoso Valarezo, Rector de la Unidad Educativa de Fuerzas Armadas Liceo Naval Guayaquil "Cmdt. Rafael Andrade Lalama"

CERTIFICO:

Que la señorita DEYNA ASHLEY MORÁN BURGOS, ecuatoriana con cédula de identidad 0950752253, egresada de la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Agraria del Ecuador, realizó su trabajo de titulación "Nivel de Conocimiento en Estudiantes de Bachillerato de un Colegio de Guayaquil sobre Enfermedades Zoonóticas", durante el mes de febrero del 2021 en la institución Liceo Naval Guayaquil, dirigida hacia los estudiantes de primero y segundo de bachillerato.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando a la portadora del presente documento hacer uso del mismo en lo que estime conveniente.



El contenido de este certificado es válido por:
PABLO MARCELO
MOSCOSO VALAREZO



CPCB-GC Pablo Moscoso Valarezo
RECTOR

9.2. Ciclo sinantrópico de transmisión de *Leptospira*

Gráfico 1 Ciclo sinantrópico de transmisión de *Leptospira*.



(Reyes, Yohannessen, Ayala, & Canals, 2019).

9.3. Especies de *Bartonella*

Gráfico 2 Especies de *Bartonella* que infectan a gatos y perros con potencial zoonótico, incluyendo reservorio primario, accidental y los vectores.

Especies de <i>Bartonella</i>	Reservorio primario	Vector	Anfitrión accidental
<i>B. bovis</i> (ex <i>weissii</i>)	Bovinos domésticos (<i>Bos taurus</i>)	Picando moscas, garrapatas	Humanos, gatos, perros
<i>B. como volans</i>	Ardilla voladora (<i>Pteromyia</i>)	Pulgas	Humanos, perros, caballos
<i>B. clarridgeae</i>	Gatos (<i>Felis catus</i>)	Pulga de gato (<i>Ctenocephalides felis</i>), garrapatas ¹²¹	Humanos, perros
<i>B. elizabethae</i>	Ratas (<i>Rattus norvegicus</i>)	Pulgas	Humanos, perros
<i>B. grahamii</i>	Roedores	Pulga de roedor (<i>Ctenophthalmus nobiles</i>)	Humanos, perros
<i>B. henselae</i>	Gatos (<i>Felis catus</i>), perros (<i>Canis familiaris</i>)	Las pulgas, garrapatas ¹²²	Humanos, perros
<i>B. koehlerae</i>	Gatos (<i>Felis catus</i>), jerbos (<i>Meriones libicus</i>)	Pulgas	Humanos, perros
<i>B. quintana</i>	Humanos, jerbos (<i>Meriones libicus</i>)	Los piojos del cuerpo humano, pulgas, chinches, ácaros de palomas ¹²³	Gatos, perros, monos
<i>B. rochalimae</i>	Cánidos	Pulgas ² (<i>Pulex irritans</i> , <i>Pulex simulans</i>), garrapatas ²	Humanos, perros
<i>B. vinsonii arupensis</i>	Roedores	Garrapata del venado (<i>Ixodes scapularis</i>)	Humanos, perros
<i>B. vinsonii berkhoffii</i>	Coyotes (<i>Canis latrans</i>), perros (<i>Canis familiaris</i>), zorros (<i>Urocyon spp.</i>)	Garrapatas ² , <i>Pulex spp.</i> ¹²⁴	Humanos
<i>B. washoensis</i>	Ardilla de tierra de California (<i>Spermophilus beecheyi</i>), conejos (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Las pulgas, garrapatas ¹²⁵	Humanos, perros

(Álvarez, Breitschwerdt, & Solano, 2018).

9.4. Recursos económicos

Tabla 54: Recursos económicos.

Recursos económicos	
Recurso	Costo por un mes
Zoom	\$ 20
Internet	\$ 30
Transporte	\$ 15
Total	\$ 65

Morán, 2022

9.5. Cronograma de Tesis.

Gráfico 3: Cronograma de Tesis.

ACTIVIDAD	TIEMPO ESTIMADO								
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DE TEMA DE TESIS	X								
DESARROLLO DE SINOPSIS	X								
DESARROLLO DE ANTEPROYECTO	X	X							
- Determinar unidades educativas para realizar intervenciones.		X							
- Ejecutar material didáctico para charlas educativas.		X							
- Establecer cuestionario de encuestas.		X							
SOLICITUD DE REVISOR ESTADÍSTICO		X							
APROBACIÓN DE TUTOR DEL ANTEPROYECTO		X							
APROBACIÓN DE REVISOR ESTADÍSTICO DEL ANTEPROYECTO		X	X	X	X	X			
SOLICITUD DE TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN						X			
EXPOSICIÓN DE ANTEPROYECTO						X			
SOLICITUD DE DIRECTOR DE TESIS						X			
DESARROLLO DE TESIS CON DIRECTOR DE TESIS						X			
- Realización de encuestas y charlas a unidades educativas						X	X		
- Análisis de resultados de encuestas						X	X		
APROBACIÓN DE TUTOR DE TESIS							X		
APROBACIÓN DE REVISOR ESTADÍSTICO							X	X	
SOLICITUD DE REVISOR DE REDACCIÓN								X	
APROBACIÓN DE REVISOR DE REDACCIÓN								X	
REVISIÓN Y APROBACIÓN DE SUMMARY									X
INGRESAR TRABAJO FINAL DE TESIS AL CONSEJO DIRECTIVO									X
SOLICITAR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN									X
SUSTENTACIÓN DE TESIS									X

Morán, 2022

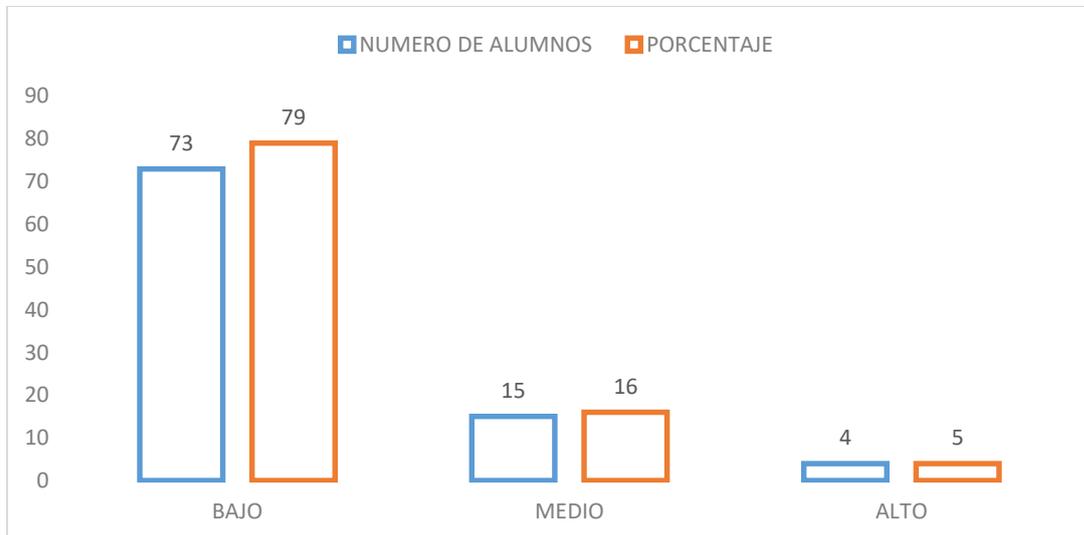
9.6. Cronograma de charlas a estudiantes

Tabla 54: Cronograma de charlas educativas sobre zoonosis

Estudiantes participantes	Tiempo estimado	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3
1º bachillerato matutino	1 hora y 30 minutos	Curso A y B Presentación y Encuestas	Curso C y D -Presentación y Encuestas	Curso A y B -Convivencia Mascota- Humano
2º bachillerato matutino		Diagnóstico -Introducción y concepto de Zoonosis	Diagnóstico -Introducción y concepto de Zoonosis	-Enfermedad viral: Rabia -Enfermedades Bacterianas: Brucelosis, Bartonelosis, Leptospirosis
Estudiantes participantes	Tiempo estimado	DÍA 4	DÍA 5	DÍA 6
1º bachillerato matutino	1 hora y 30 minutos	Curso C y D Convivencia Mascota- Humano	Curso A y B Enfermedades parasitarias: Anquilostoma	Curso C y D Enfermedades parasitarias: Anquilostoma
2º bachillerato matutino		Enfermedad viral: Rabia Enfermedades Bacterianas: Brucelosis, Bartonelosis, Leptospirosis	Toxoplasmosis Enfermedades Fúngicas: Dermatofitosis Encuesta Final	Toxoplasmosis Enfermedades Fúngicas: Dermatofitosis Encuesta Final

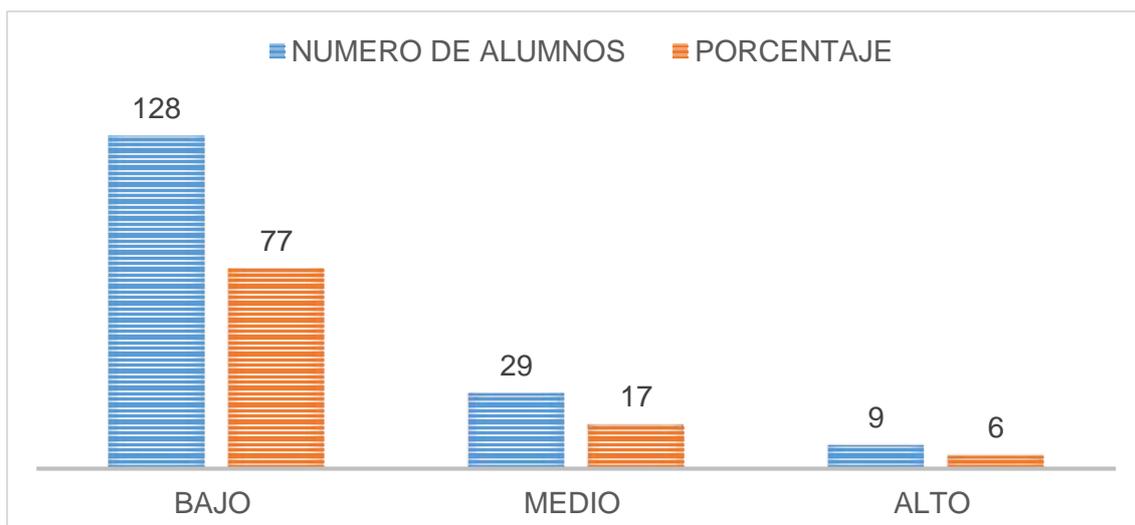
9.7. Nivel de conocimientos en estudiantes de bachillerato.

Gráfico 4 Nivel de conocimiento de estudiantes de primero de bachillerato antes de las charlas.



Morán, 2022

Gráfico 5 Nivel de conocimiento de estudiantes de segundo de bachillerato antes de las charlas.



Morán, 2022

9.8. Evidencias de charlas realizadas



Morán, 2022



Morán, 2022

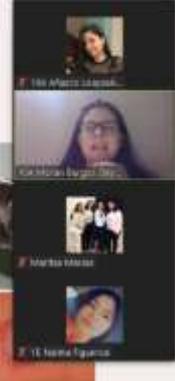


Morán, 2022

ENFERMEDADES FUNGICAS

Dermatofitosis.

AGENTE	Microsporium canis
HUÉSPED	Perro y gato
SÍNTOMAS	Piel, cabeza, cuerpo, uñas y pliegues
TRANSMISIÓN	Directa, o pelos y descamaciones
PREVENCIÓN	Evitar contacto con mascota infectada, control veterinario frecuente

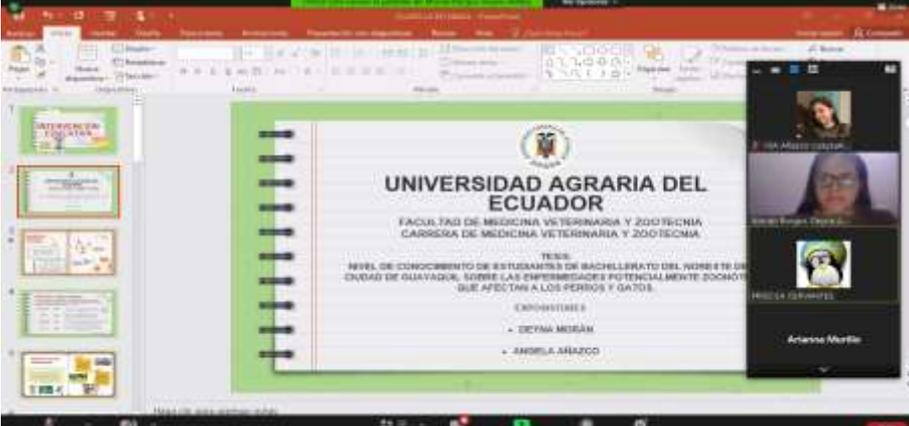
Morán, 2022

Asociadas al agente etiológico

Las zonas urbanas son aquellas que más acarrean animales de compañía y es ahí donde existe mayor población, por lo que las posibilidades de infectarse por una enfermedad zoonótica cada vez es mayor.

Bacterianas	→	Son muy comunes, debido a la fácil diseminación y transmisión por medio de lesiones, excreciones, secreciones.
Virales	→	Patógenos muy variados, tienen la capacidad de mutar, lo que les favorece porque se da paso a que se produzcan agentes infecciosos nuevos.
Parasitarias	→	Rojas, Luñas, Morderas, & Myriam, (2018) indicaron que los parásitos pueden causar muchas lesiones que van desde cutáneas, hepáticas, cutáneas, hasta neurológicas.
Micóticas	→	Esta infección se presenta a nivel cutáneo, en donde se produce por la infección de hongos que tienen afinidad con la queratina. (Rojas, 2017)

Morán, 2022

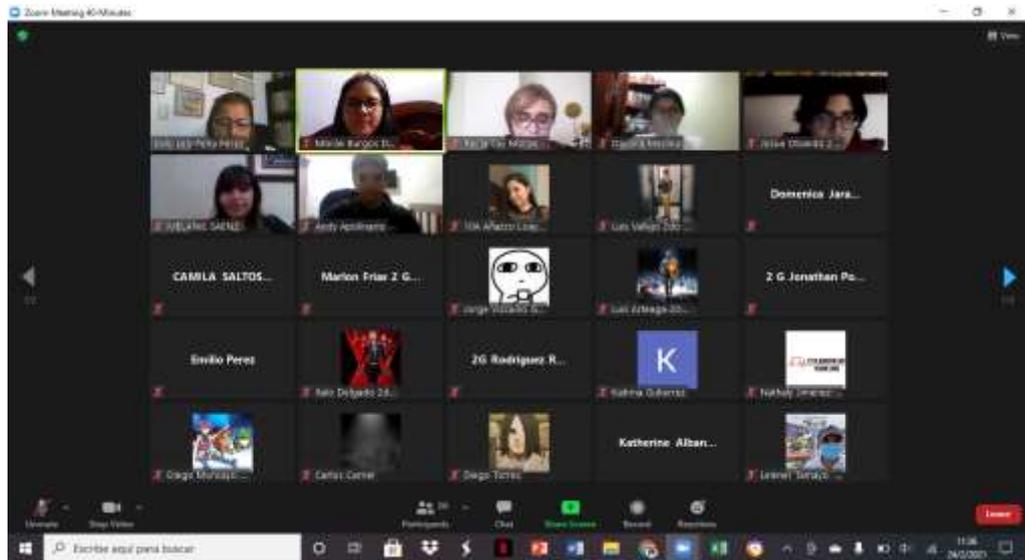


UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TESIS:
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DEL NOROESTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, SOBRE LAS ESPERMIGAS POTENCIALMENTE ZOONÓTICAS QUE AFECTAN A LOS PERROS Y GATOS.

EXPOSITORES:
- DIFNA MORÁN
- ANDRÉS ALÁZCO

Morán, 2022



Morán, 2022

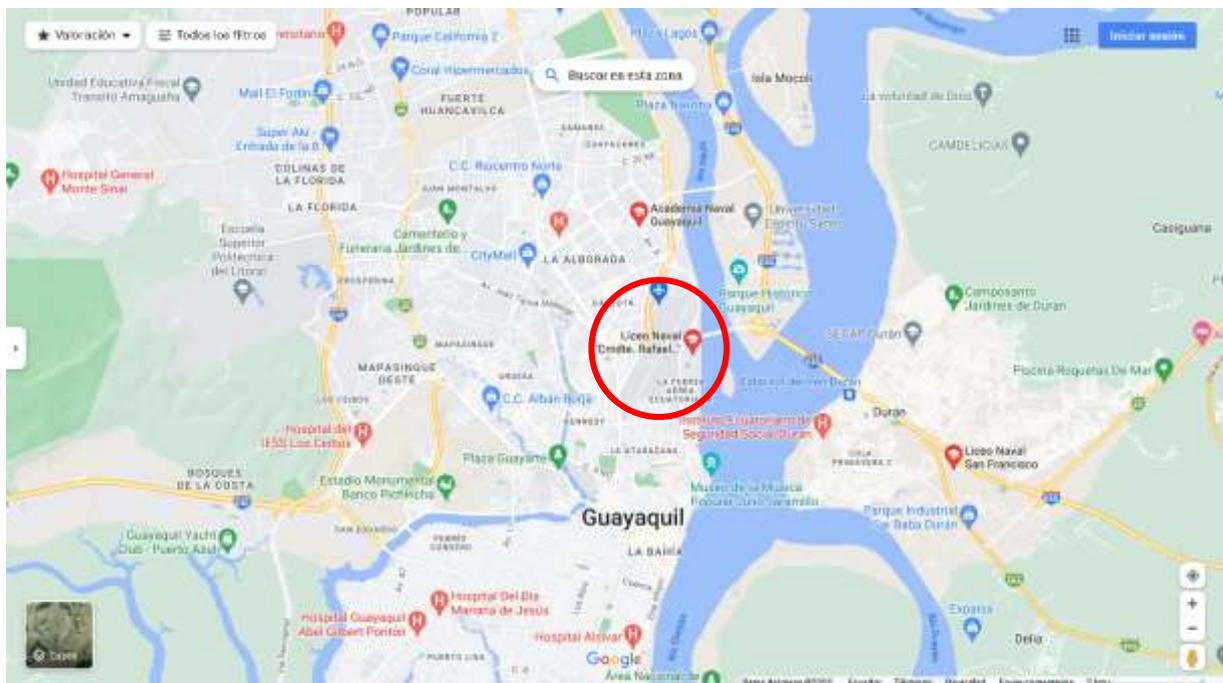


Morán, 2022

9.10. Unidad educativa con la que se realizó el presente estudio.



Morán, 2022



Morán, 2022

9.11. Cuestionario presentado a estudiantes de bachillerato sobre datos generales y conocimiento de enfermedades zoonóticas

1. Usted acepta participar de la presente encuesta que tiene como objeto determinar el conocimiento sobre enfermedades zoonóticas en estudiantes de bachillerato, considerando que los resultados se utilizaran para el desarrollo de un proyecto de investigación de estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia. conociendo también que su información personal no será divulgada.

- a. Si
- b. No

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

2. Nombre y apellido: _____
3. Lugar de residencia (Cantón/provincia): _____
4. Cédula: _____
5. Correo Electrónico: _____
6. Unidad Educativa a la que pertenece: _____
7. Año de colegio que cursa: _____
8. Sexo:
- a. Masculino
 - b. Femenino

9. Edad:
- a. 14 años
 - b. 15 años
 - c. 16 años
 - d. 17 años
 - e. 18 años
 - f. 19 años
 - g. 20 años

10. ¿De qué etnia se considera?

- a. Mestiza
- b. Afroamericano
- c. Blanco
- d. Indígena
- e. Otros

CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES ZONÓTICAS

11. Marque las enfermedades que usted tiene conocimiento sobre la forma de transmisión, síntomas y prevención

- a. No conozco estas enfermedades
- b. Leptospirosis
- c. Rabia
- d. Toxocara
- e. Toxoplasma
- f. Teniasis
- g. Bartonella (Enfermedad del arañazo del gato)

- h. Dirofilariosis
- i. Sarna

12. ¿Usted o algún pariente ha padecido de una de estas enfermedades?

¿Cuál?

- a. No conozco estas enfermedades
- b. Leptospirosis
- c. Rabia
- d. Toxocara
- e. Toxoplasma
- f. Teniasis
- g. Bartonella (Enfermedad del arañazo del gato)
- h. Dirofilariosis
- i. Sarna

13. ¿Conoce usted si el centro educativo posee programas de capacitación para la prevención de enfermedades zoonóticas?

- a. Si
- b. No

14. ¿El centro educativo le ha manifestado el riesgo de las posibles enfermedades que pueden ser transmitidas por los animales?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Algunas veces
- d. Ocasionalmente
- e. Nunca

15. ¿Posee mascotas en su domicilio?

- a. Si
- b. No

16. En caso de poseerlas, ¿tienen un control veterinario?

- a. Si
- b. No

17. ¿Conoce sobre las desparasitaciones y su importancia?

- a. Total conocimiento
- b. Parcial conocimiento
- c. Ningún conocimiento

18. ¿Conoce el significado del término zoonosis?

- a. Total conocimiento
- b. Parcial conocimiento
- c. Ningún conocimiento

19. Si conoce del tema de la zoonosis, ¿de dónde adquirió el conocimiento?

- a. Profesores del centro educativo
- b. Padres de familia
- c. Veterinario de la mascota
- d. Personal de Salud
- e. Amigos

f. Internet

20. ¿Conoce las entidades correspondientes para el reporte de casos zoonóticos?

- a. Total conocimiento
- b. Parcial conocimiento
- c. Ningún conocimiento

21. ¿Considera la prevención de enfermedades un factor fundamental para mantener la seguridad de la población?

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. Indeciso
- d. En desacuerdo
- e. Totalmente en desacuerdo

22. ¿Sabe usted o conoce personas que hayan sufrido una enfermedad por una mordida de un perro?

- a. Si
- b. No

23. ¿Sabe usted o conoce personas que hayan sufrido una enfermedad por una mordida/rasguño de un gato?

- a. Sí
- b. No

24. La Leptospirosis es una enfermedad zoonótica producida por las cepas de la bacteria *Leptospira interrogans*, la cual se transmite de la siguiente forma:

- a. Orina, heces, saliva, secreciones.
- b. De una persona a otra.
- c. Medio ambiente contaminado

25. ¿Cuáles son las principales medidas de prevención de *Leptospira interrogans*?

- a. Vacunación de mascota
- b. Higiene rigurosa en el hogar
- c. conservando heces de mascota en el hogar.
- d. Beber de fuentes de agua posiblemente contaminadas.

26. La brucelosis es una enfermedad zoonótica producida la bacteria *Brucella canis*, la cual se transmite de la siguiente forma:

- a. sangre, orina, semen, placenta
- b. Apretón de manos entre personas
- c. Abrazos
- d. inhalación o ingestión de partículas contaminadas.

27. ¿Cuáles son las principales medidas de prevención de *Brucella canis*:

- a. Usar ropa protectora y guantes en caso de ayudar a mascotas a parir.
- b. Tener contacto directo con heridas de piel de mascotas
- c. Buen manejo de desechos de las mascotas y buena higiene personal

- d. Permitir lamidos de mascotas cerca de las vías orales y respiratorias de las personas.

28. La rabia es una enfermedad zoonótica causada por un virus de la familia Rhabdoviridae, la cual se transmite de la siguiente forma:

- a. Acariciar a un animal rabioso
- b. Mordeduras o arañazos de mascotas infectadas
- c. membranas mucosas de ojos nariz y la boca
- d. sangre, orina o heces

29. ¿Cuáles son las principales medidas de prevención de rabia?

- a. Tener mascotas sin ningún control veterinario
- b. En caso de mordeduras o rasguños de mascotas infectadas, lavarse inmediatamente con agua y jabón.
- c. Que mascotas tengan contacto libre con animales callejeros o silvestres.
- d. mantener al día las vacunas contra la rabia tanto de perros como de gatos.

30. La dermatofitosis o tiña es una enfermedad zoonótica producida por hongos llamados dermatofitos, la cual se transmite de la siguiente forma:

- a. Heces, orina
- b. Sangre, placenta.
- c. Contacto directo con piel de mascota infectada.
- d. Contacto con pelos infectados o con escamas en superficies presentes en el hogar.

31. ¿Cuáles son las principales medidas de prevención de dermatofitosis o tiña?

- a. Caminar descalzo en hogares con mascotas infectadas
- b. Evitar el contacto con mascotas con enfermedades de la piel.
- c. Manipulación libre de mascotas infectadas
- d. Control veterinario frecuente a mascotas

32. La anquilostomiasis es una parasitosis intestinal producida por nematodos, de la familia Ancylostomatidae, dicha zoonosis se transmite de la siguiente forma:

- a. Secreciones nasales u oculares.
- b. Larvas de anquilostoma en medio ambiente
- c. Heces fecales contaminadas dentro del hogar.
- d. Mordedura o rasguño de mascota.

33. ¿Cuáles son las principales medidas de prevención de anquilostomiasis?

- a. Retirar y desechar las heces de los patios y cajas de arena tan pronto como sea posible.
- b. Aplicación de vacunas.
- c. Aplicación de antibióticos
- d. Mantener gatos dentro de casa y perros con correa para evitar cazar presas de caza que podría estar infectadas con larvas de anquilostoma.

34. La toxoplasmosis es una parasitosis producida por *Toxoplasma gondii*, dicha zoonosis se transmite de la siguiente forma:

- a. Comer frutas, verduras u hortalizas poco lavadas o cocinadas, que hayan estado en contacto con estiércol infectado
- b. Mordeduras o arañazos de mascotas infectadas.
- c. Beber agua contaminada o manipular tierra y plantas con el toxoplasma.
- d. Membranas mucosas de ojos nariz y la boca.

35. ¿Cuáles son las principales medidas de prevención de toxoplasmosis?

- a. Evitar el contacto con mascotas con enfermedades de la piel.
- b. Usar guantes al estar expuesto a heces o ambientes contaminados.
- c. Tapar areneros de gatos dentro del hogar.
- d. En caso de mordeduras o rasguños de mascotas infectadas, lavarse inmediatamente con agua y jabón.