

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias de la Salud

Revisión de literatura de la propuesta de un servicio de especialidad de comportamiento de pequeñas especies en el Distrito Metropolitano de Quito – desafíos y oportunidades

Bettina Cordovez Terán

Medicina Veterinaria

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito

para la obtención del título de

Médico Veterinario

Quito, 15 de diciembre del 2023

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

**Revisión de literatura de la propuesta de un servicio de especialidad de
comportamiento de pequeñas especies en el Distrito Metropolitano de
Quito – desafíos y oportunidades**

Bettina Cordovez Terán

Nombre del profesor, Título académico: Dr. Rommel Lenin Vinueza, DMVZ, M.Sc, PhD

Quito, 15 de diciembre de 2023

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre y apellidos: Bettina Cordovez Terán

Código: 00206881

Cédula de identidad: 1718247529

Lugar y fecha: Quito, 15 de diciembre de 2023

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

AGRADECIMIENTOS:

En este apartado quisiera hacer un reconocimiento especial a mi madre, quien ha sido mi apoyo incondicional a lo largo de mi proceso, siempre buscando lo mejor para mi preparación académica y personal. Si hay alguien a quien puedo agradecer por haberme guiado a tomar la decisión de seguir esta hermosa carrera es ella, ya que desde niña me inculcó ese amor y respeto tan puro hacia los animales. A mi padre quien me ha convencido de que él y yo somos el mejor equipo. A mis amigos cercanos y familiares, quienes han estado apoyándome a lo largo de mi carrera, siendo el refugio en los momentos difíciles y así mismo compartiendo cada momento de alegría a mi lado. Agradezco a la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) por ser la institución que me dio las mejores herramientas para mi aprendizaje, recibíendome en sus instalaciones y brindándome la mejor experiencia universitaria que pude haber tenido. Por último, agradecer a la facultad de Medicina Veterinaria de la USFQ, a sus docentes por ser mis tutores a lo largo de mi carrera; a cada uno de quienes conforman esta institución he hicieron posible que obtenga el conocimiento necesario para poder formarme como Médico Veterinario.

RESUMEN

La importancia de contar con un servicio especializado en el comportamiento de pequeñas especies en el Distrito Metropolitano de Quito es evidente, ya que los problemas de conducta en perros y gatos se han convertido en la causa más común de abandono e incluso eutanasia. Es por ello que se busca proponer un servicio de especialidad de comportamiento animal de pequeñas especies ajustándolo a la realidad de Quito con el fin de mejorar la relación entre el tenedor responsable y su animal de compañía al momento de diagnosticar y si es el caso abordar posibles problemas de comportamiento. Para ello fue necesario realizar una investigación exhaustiva de los diferentes tipos de certificaciones a etólogos animales que ya existen alrededor del mundo. Con el fin de cumplir con el objetivo de elaborar una propuesta del servicio de la manera viable fue también necesario indagar sobre los órganos reguladores o asociaciones profesionales que se encargaban de regular el proceso así como los diferentes roles que abarcan las diversas áreas de profesionales en el área de comportamiento clínico animal. Además se exploró de qué manera se llevaban a cabo los tratamientos para corregir problemas de comportamiento animal, tanto con terapias farmacológicas como terapias alternativas. Entre las principales conclusiones se establece que se requiere la participación del Colegio de Veterinarios de Pichincha para la regulación del servicio en el Distrito Metropolitano de Quito.

Palabras clave: etología clínica, bienestar animal, pequeñas especies, servicio, comportamiento animal, certificación, regulación, fármacos, terapias alternativas

ABSTRACT

The importance of having a specialized service in the behavior of small species in the Metropolitan District of Quito is evident, since behavioral problems in dogs and cats have become the most common cause of abandonment and even euthanasia. That is why we seek to propose a specialized service of animal behavior of small species, adjusting it to the reality of Quito in order to improve the relationship between the responsible owner and his pet when diagnosing and, if necessary, addressing possible behavioral problems. For this purpose, it was necessary to carry out an exhaustive investigation of the different types of certifications to animal ethologists that already exist around the world. In order to fulfill the objective of elaborating a service proposal in a viable manner, it was also necessary to investigate the regulatory bodies or professional associations in charge of regulating the process as well as the different roles covered by the different areas of professionals in the field of clinical animal behavior. In addition, it was explored how treatments were carried out to correct animal behavior problems, both with pharmacological and alternative therapies. Among the main conclusions, it is established that the participation of the College of Veterinarians of Pichincha is required for the regulation of the service in the Metropolitan District of Quito.

Keywords: clinical ethology, animal welfare, small species, service, animal behavior, certification, regulation, pharmaceuticals, alternative therapies

TABLA DE CONTENIDOS

<i>INTRODUCCIÓN</i>	10
<i>DESARROLLO DEL TEMA</i>	13
<i>METODOLOGÍA</i>	15
<i>RESULTADOS</i>	15
<i>DISCUSIÓN</i>	28
<i>CONCLUSIÓN</i>	39
<i>ANEXOS</i>	40
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1: Países y regiones que certifican a los etólogos veterinarios en el mundo y su regulación.....	16
Tabla #2: Ventajas y desventajas de ser regulados por asociaciones profesionales.....	18
Tabla #3: Certificaciones y regulaciones para profesionales en el área de comportamiento clínico.....	19
Tabla #4: Órgano regulador que aprueba la administración de fármacos a animales en cada país.....	21
Tabla #5: Fármacos aprobados para su administración en animales en diferentes países.....	22
Tabla #6: Aprobación de fármacos por la FDA-CVM, VMD y EMRN para su uso en animales.....	23
Tabla #7: Medicina veterinaria complementaria y alternativa para problemas de comportamiento.....	24
Tabla #8: Principios de "Least Invasive, Minimally Aversive" (LIMA).....	25
Flujograma: Propuesta de la estructura para un servicio de etología de pequeñas especies regulado en el Distrito Metropolitano de Quito.....	27

INTRODUCCIÓN

La etología, en el ámbito médico, se enfoca en el estudio de las causas y el origen de las enfermedades, lo que permite alcanzar diagnósticos y tratamientos oportunos (Boada & Ibáñez, 2017). La etología clínica se centra en el comportamiento de diversas especies, prestando especial atención a su estado emocional para garantizar su salud y bienestar. Esto abarca la prevención, el manejo, el diagnóstico y el tratamiento de problemas de comportamiento, promoviendo de tal manera el bienestar animal (Landsberg & Ackerman, 2012).

En el contexto de la medicina veterinaria, la etología clínica es de suma importancia ya que a través del estudio del comportamiento, promueve la comprensión de los problemas de salud que van de la mano del mismo. Su objetivo es proporcionar un diagnóstico preciso, fomentar que se preste atención al bienestar animal, prevenir enfermedades y fortalecer la relación entre los tenedores responsables y los animales de compañía (Aloff, 2018). A partir de estas definiciones, surge la necesidad de proponer un servicio de especialidad en comportamiento de pequeñas especies en el Distrito Metropolitano de Quito. Esta propuesta está basada en una revisión bibliográfica que abordará los desafíos y oportunidades asociados con la implementación de dicho servicio en la región. El bienestar animal es una ciencia que ha surgido en los últimos 40 años (Broom, 2011), debido a su estrecha relación con la etología clínica la propuesta de este servicio busca reforzar la importancia de la etología clínica en la atención integral de las mascotas. Esto se debe a que la etología clínica aborda tanto las necesidades físicas como las relacionadas con el comportamiento de los animales, contribuyendo así a asegurar un cuidado efectivo y consolidar la relevancia de su implementación en el Distrito Metropolitano de Quito (Aloff, 2018).

En el Distrito Metropolitano de Quito, la falta de clínicas especializadas y capacitadas en el comportamiento de pequeñas especies se hace evidente y, adicionalmente, la legislación es deficiente. Las leyes existentes se centran más en el maltrato que en la prevención y el bienestar animal. Ninguna de las ordenanzas ni leyes cumple con la certificación de entrenadores ni tampoco con la de especialidad de comportamiento en específico. Esta situación destaca la necesidad de proponer un servicio especializado en el comportamiento de animales de compañía, lo que podría contribuir a abordar problemas de conducta que a menudo son la causa de abandono y eutanasia (Manteca, 2003).

Anteriormente, el comportamiento animal solía considerarse solo como un tema “interesante” entre los veterinarios. Sin embargo, en la actualidad, la importancia del comportamiento animal en el manejo adecuado de pequeñas especies ha cobrado relevancia y se ha convertido en un tema de gran interés. Este cambio de enfoque se produjo cuando los veterinarios se percataron de la relevancia que tiene este aspecto para el bienestar de sus pacientes, sus clientes y, en última instancia, el éxito de sus prácticas veterinarias. Con el tiempo, los veterinarios llegaron a la conclusión de que prestar atención a los signos y problemas de comportamiento es esencial en el campo de la medicina veterinaria, ya que estos signos suelen ser indicativos de problemas de salud subyacentes. Reconocieron que el comportamiento animal en sí y la comprensión del mismo desempeñan un papel fundamental en la relación entre el tenedor responsable y su animal de compañía (Landsberg & Ackerman, 2012).

En Estados Unidos, se estima que las eutanasias debidas a problemas de comportamiento son más frecuentes que las relacionadas con problemas físicos (Calle, 2006). La prevalencia de estos problemas varía entre países; por ejemplo, en Dinamarca, el 29% de

perros y gatos experimentan problemas de comportamiento, en Estados Unidos al menos el 40%, y en Australia y el Reino Unido, llega al 80% (González, Santamarina, Diéguez, & Suarez, 2011). Estos datos subrayan la necesidad de proponer un servicio especializado y de alta calidad en el Distrito Metropolitano de Quito, después de comparar la situación con otros países mencionados anteriormente.

El propósito de este servicio es minimizar los diagnósticos erróneos por parte de los profesionales no especializados quienes ejercen la profesión sin regulación alguna y en muchos casos sin estudios formales en el tema. El manejo inadecuado puede resultar en daño o empeoramiento del bienestar animal, y también puede afectar negativamente en el ambiente laboral a los profesionales especializados en el tema. Este servicio abarca la identificación de problemas de comportamiento en pequeñas especies y ofrece estrategias y técnicas para tratar y prevenir estos problemas de manera efectiva. Además, se centra en opciones de terapia farmacológica a través de medicamentos psicoactivos o terapia alternativa y natural para el manejo adecuado de los problemas de comportamiento con el fin de promover el bienestar animal.

Para establecer la propuesta de implementación del servicio en el Distrito Metropolitano de Quito, es crucial evaluar varios aspectos. Se requiere recopilar información relevante sobre la regulación en países ejemplares como Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda y Europa, así como comprender los roles de los profesionales en el ámbito de comportamiento clínico, no solo limitados a los etólogos certificados para manejar un entendimiento más amplio del papel que le corresponde a cada uno. Resulta fundamental abordar temas como la aprobación de la administración de fármacos en animales en los países donde se brinda el servicio, además de considerar terapias complementarias y alternativas que

puedan servir como coadyuvantes o terapia secundaria, ofreciendo opciones naturales para un impulso adicional en el tratamiento siempre y cuando este se maneje acorde con el bienestar animal. Analizar estos parámetros es esencial para que la propuesta sea lo más adecuada y ajustada a la realidad del Distrito Metropolitano de Quito, especialmente en relación con la falta de regulación en cuanto a la certificación de etólogos veterinarios especializados en pequeñas especies.

DESARROLLO DEL TEMA

1. Pregunta de investigación: ¿Es posible plantear un servicio especializado en comportamiento animal en pequeñas especies en el Distrito Metropolitano de Quito con la respectiva certificación, basado en experiencias y modelos internacionales?

2. Hipótesis: ¿Existen regulaciones y parámetros necesarios para proponer un servicio estructurado de medicina del comportamiento animal de pequeñas especies en el Distrito Metropolitano de Quito?

3. Objetivos:

3.1 Objetivo general:

- 3.1.1** Revisar bases de datos sobre guías y protocolos internacionales que rijan sobre el servicio y la certificación de etología veterinaria además de si

existen leyes para la regulación de la misma en el Distrito Metropolitano de Quito.

3.2 Objetivos específicos:

- 3.2.1** Identificar y recuperar la información disponible sobre protocolos y guías de alrededor del mundo para establecer un servicio de etología veterinaria
- 3.2.2** Revisar las diferentes certificaciones y regulaciones para profesionales en el área de comportamiento clínico que existen alrededor del mundo y que incluyen las mismas.
- 3.2.3** Comparar entre las distintas distribuciones geográficas que fármacos están autorizados para uso animal en tratamientos de comportamiento según el órgano regulador de cada una.
- 3.2.4** Revisar terapias alternativas que no incluyan fármacos para el tratamiento del comportamiento animal como terapias secundarias que vayan de la mano con los principios de LIMA.
- 3.2.5** Proponer una estructura para un servicio de etología regulado y basado en evidencia de otros países para el Distrito Metropolitano de Quito.

METODOLOGÍA

Este trabajo consiste en desarrollar una revisión de literatura de guías y protocolos publicados internacionalmente, además de leyes que rigen los servicios especializados en el comportamiento de pequeñas especies en el Distrito Metropolitano de Quito. Adicionalmente se analizará las certificaciones a los demás profesionales del área de comportamiento clínico animal, los órganos reguladores que se encargan de la autorización de la administración de fármacos en animales y terapias alternativas y coadyuvantes para problemas de comportamiento en animales. Para recopilar toda esta información se utilizarán libros, artículos científicos, guías de asociaciones y leyes publicadas en el registro oficial de Ecuador haciendo una búsqueda en las distintas bases de datos como Google scholar y pubmed. Toda la información que forme parte de la investigación será procesada por el gestor de información bibliográfica Zotero.

RESULTADOS

Los objetivos del presente estudio comprendían la revisión exhaustiva de bases de datos concernientes a guías y protocolos internacionales que rijan sobre el servicio y la certificación de la etología veterinaria, así como la investigación sobre la existencia de legislaciones destinadas a regular esta disciplina en el Distrito Metropolitano de Quito. Como uno de los objetivos específicos, se buscaba la identificar y recopilar la información disponible sobre protocolos y directrices a nivel global con el propósito de establecer un servicio de etología veterinaria en el Distrito Metropolitano de Quito. Esta recopilación se exhibe en la tabla #1, la cual evidencia la presencia de múltiples entidades reguladoras en diversos países como Estados

Unidos, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda y Europa. Se destaca que todos estos organismos están sujetos a regulaciones impuestas por asociaciones profesionales, a excepción de Ecuador, donde los etólogos veterinarios carecen de una regulación específica.

Tabla #1:

Países y regiones que certifican a los etólogos veterinarios en el mundo y su regulación:

Zona	Órgano regulador	Función	Regulación
Estados Unidos	- “American College of Veterinary Behaviorists”(ACVB)		
	- “Associate Certified Applied Animal Behaviorists, Certified Applied Animal Behaviorist” (ACAAB, CAAAB)	- Proporciona una residencia acreditada ¹ en comportamiento	
	- “International Association of Animal Behavior Consultant”(IAABC)	-Evalúa a través de un riguroso examen de certificación	
	- “Academy of Veterinary Behavior Technicians”(AVBT)	-La certificación incluye parámetros preestablecidos para mantener altos estándares	

Reino Unido	- “Royal College of Veterinary Surgeons” (RCVS)	- Supervisión y acreditación de la profesión de Medicina Veterinaria, incluyendo la especialidad de Etología Animal	Asociaciones profesionales
	- “Association of Pet Behavior Counsellors”(APBC)		
Australia/Nueva Zelanda	- “Australian and New Zealand College of Veterinary Scientists”(ANZCVS)	<p>- Organización que otorga certificaciones de Etología Animal, se encarga de educación continua y el avance de la Medicina Veterinaria en ambos países.</p> <p>- Evalúa a través de rigurosos exámenes y evaluaciones de certificación</p>	
Europa	- “European College of Animal Welfare and Behavioral Medicine”(ECAWBM)	- Evalúa a través de exámenes y capacitaciones para así certificar a veterinarios especializados en comportamiento animal	

		que han concluido el curso correspondiente.	
Distrito Metropolitano de Quito	No regulado		

(ACVB, 2019); (ACAAB, 2023); (IAABC, 2017); (AVBT, 2018); (RCVS, 2016); (APBC, 2018); (ANZCVS, 2020); (ECAWBM, 2019).

¹ Incluye educación, recursos y los certificados en sí.

En el contexto de la sorpresa ante la regulación de todas las áreas por asociaciones profesionales, se presenta la tabla #2, la cual exhibe una mayor prevalencia de ventajas en comparación con desventajas respecto a esta configuración regulatoria.

Tabla#2:

Ventajas y desventajas de ser regulados por asociaciones profesionales:

Ventajas	Desventajas
Adaptabilidad y agilidad: ajustes o cambios en sus estándares y regulaciones.	Falta de autoridad legal: su cumplimiento puede ser opcional.
Especialización: contar con expertos y profesionales que brindan regulaciones más específicas y ajustadas.	Variedad e incongruencia de la información: varias asociaciones/organizaciones con estándares diferentes que pueden resultar en incongruencias y causar confusión entre las mismas.

Innovación y liderazgo: asociaciones capaces de liderar iniciativas innovadoras, promoviendo estándares más elevados.	Limitación de recursos y financiamiento: depender de “inversionistas externos” poniendo en riesgo la capacidad de la asociación para promover el cumplimiento de sus estándares y regulaciones.
Participación del público: comunidad involucrada para fomentar conciencia y protección activa de la gente.	

(Vargas, 2016)

Además de la certificación a etólogos animales se busca revisar las demás certificaciones y regulaciones para profesionales en el área de comportamiento clínico que existen alrededor del mundo y que incluyen las mismas como se ve en la tabla #3. La importancia de ello es crear conciencia de los roles que pueden y no cumplirse dependiendo del área de comportamiento clínico animal a la que pertenece.

Tabla #3:**Certificaciones y regulaciones para profesionales en el área de comportamiento clínico:**

Profesional →	Veterinario	Etólogo animal certificado	Técnico del comportamiento animal	Entrenador animal
Rol ↓				
Tratar los trastornos del comportamiento después de una evaluación previa del veterinario		x	x	x

Identificar problemas de comportamiento	x	x	x	x
Diferenciar entre comportamiento normal y anormal	x	x		
Prevenir el desarrollo de problemas de comportamiento	x	x	x	
Corregir comportamientos normales pero no deseados	x	x	x	x
Asesorar el manejo	x	x		
Trabajar en conjunto con el tenedor responsable para refuerzo en casa	x	x	x	x
Establecer diagnosticos definitivos	x	x		
Elaborar planes de tratamiento	x	x		
Adiestramiento ²		x	x	x
Aconsejar el uso de fármacos	x	x		
Recetar farmacos	x	x		
Realizar seguimiento del caso	x	x	x	

(Landsberg & Ackerman, 2012)

²*Cuya complejidad aumenta dependiendo del profesional del que se trate*

Otro objetivo consiste en comparar las diferentes autorizaciones geográficas de fármacos utilizados en el tratamiento del comportamiento animal, identificando los organismos reguladores responsables de su aprobación en cada región. En la tabla #4 se detalla como en algunos casos hay más de un órgano regulador que se encarga de la autorización del uso de aquellos fármacos; es importante recalcar que en el caso del Ecuador, si hubiera el servicio

como tal, sería Agrocalidad quien se encargue de la regulación de la autorización del uso de fármacos en animales.

Tabla #4:

Órgano regulador que aprueba la administración de fármacos a animales en cada país:

Zona	Órgano regulador
Estados Unidos	“Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos, Centro de Medicina Veterinaria” (FDA-CVM)
Reino Unido	“Medicines and Health Products Regulatory Agency.” (MHRA) y “Veterinary Medicines Directorate” (VMD)
Australia y Nueva Zelanda	“Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority” (APVMA)
Europa	“European Medicines Regulatory Network” (EMRN) en conjunto con “European Medicines Agency” (EMA)

(FDA, 2023); (MHRA, 2023); (VMD, 2023); (APVMA, 2023); (EMRN, 2023); (EMA, 2023)

En la tabla #5 se enlistan aquellos fármacos y se observa como de manera general se emplean básicamente los mismos fármacos en las diferentes zonas a excepción de la acepromacina que no se usa en Estados Unidos o la amitriptilina, sertralina, clomipramina y busipirona que no son utilizados en Australia, Nueva Zelanda ni Europa. La razón de ello es

porque como se plantea en la tabla #6, en la mayoría de fármacos su uso es “fuera de etiqueta” ya que no se encuentran aprobados como tal por el órgano regulador de cada zona.

Tabla #5:

Fármacos aprobados para su administración en animales en diferentes países:

Zona →		Estados Unidos	Reino Unido	Australia y Nueva Zelanda	Europa
Fármacos ↓ psicoactivos	Ejemplos ↓				
Antidepresivos	Fluoxetina	x	x	x	x
	Amitriptilina	x	x		
	Sertralina	x	x		
	Clomipramina	x	x		
Ansiolíticos	Busipirona	x	x		
	Diazepam	x	x	x	x
Sedantes	Acepromacina		x	x	x

(FDA, 2023); (MHRA, 2023); (VMD, 2023); (APVMA, 2023); (EMRN, 2023); (EMA, 2023)

**Aquellos que no se encuentren marcados con una “x” no necesariamente es porque no los usen, si no que optan por opciones con menores efectos secundarios.*

Tabla #6:**Aprobación de fármacos por la FDA-CVM, VMD y EMRN para su uso en animales**

	Fármacos	Aprobado	Uso “fuera de etiqueta”
FDA-CVM	Fluoxetina	x	
	Amitriptilina		x
	Sertralina		x
	Clomipramina		x
	Busipirona		x
	Diazepam	x	
	Acepromacina		x
	VMD, EMRN	Fluoxetina	
Amitriptilina			x
Sertralina			x
Clomipramina			x
Busipirona			x
Diazepam			x
Acepromacina			x

(FDA, 2023); (MHRA, 2023); (VMD, 2023); (APVMA, 2023); (EMRN, 2023); (EMA, 2023)

Estos resultados de la tabla #7 cumplen con el objetivo de enumerar terapias enumera terapias complementarias o alternativas utilizadas para enriquecer la terapia farmacológica con métodos naturales. Estas estrategias buscan potenciar el tratamiento destinado a animales con problemas de comportamiento. En la tabla #8 se presenta la continuación del objetivo,

asegurándose de aplicar los principios de LIMA. Esto implica promover el uso de métodos menos intrusivos y aversivos, priorizando estrategias basadas en el respeto, la comprensión del comportamiento natural y el bienestar del animal.

Tabla #7:

Medicina veterinaria complementaria y alternativa para problemas de comportamiento

Tipos	Ejemplos	Incluye
Terapias físicas	Acupuntura	Perforación de la piel con agujas finas en puntos predeterminados
Terapias a base de hierbas y sustancia naturales	Terapia herbal	- Harmoneasa - Kava kava - Hierba de San Juan
	Naturopatía	- Hierbas - Suplementos dietéticos - Cambios en la dieta - Terapias de masaje - Valeriana - Fitoterapia
	Homeopatía	Puede estar hecha de: - Plantas - Minerales - Drogas - Sustancias animales

	Aromaterapia	Aceites volátiles esenciales, se administran de manera: <ul style="list-style-type: none"> - Tópica - Oral - Nebulización
	Remedios florales de Bach	38 esencias que pueden ser combinadas hasta 5 a la vez
	Fitoterapia	Administración de: <ul style="list-style-type: none"> - Extractos de plantas - Infusions - Tinturas - Partes específicas de las plantas

(Landsberg & Ackerman, 2012)

Tabla #8:

Principios de "Least Invasive, Minimally Aversive" (LIMA):

1. Minimamente invasivo	Incluye métodos que interfieran lo menos posible con la vida y el bienestar del animal. Evita métodos que puedan causar daño físico o estrés innecesario.
2. Minimamente aversivo	Reduce al máximo cualquier forma de aversión o malestar en tratamientos de

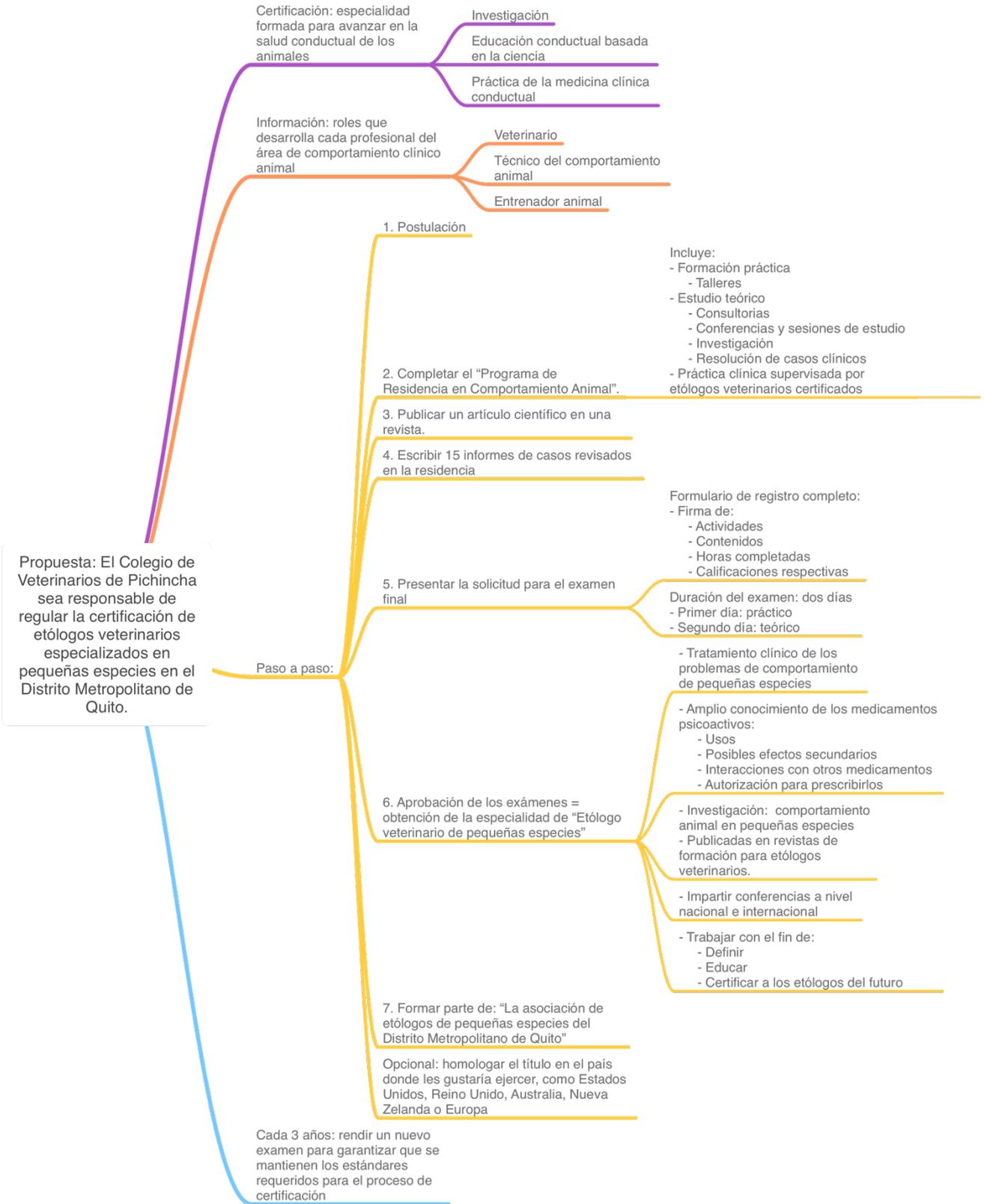
	corrección del comportamiento. Evita castigos severos o medidas que causen sufrimiento innecesario.
3. Énfasis en el bienestar	Coloca el bienestar animal como lo principal asegurándose que los métodos empleados prioricen las necesidades emocionales y físicas.
4. Comportamiento natural	Se basa en una comprensión profunda del comportamiento natural del animal
5. Individualización	Reconoce que cada animal es único, los tratamientos de corrección del comportamiento deben adaptarse a las necesidades específicas de cada individuo.

(Steven, 2013)

Finalmente, como el último objetivo establece, se presenta a través de un flujograma la propuesta de una estructura para un servicio de etología regulado y basado en evidencia de otros países para el Distrito Metropolitano de Quito. Esta propuesta incluye en que consiste la certificación y los pasos a seguir para obtenerla y mantenerla.

Flujograma:

Propuesta de la estructura para un servicio de etología de pequeñas especies regulado en el Distrito Metropolitano de Quito:



(ACVB, 2019); (ACAAB, 2023); (IAABC, 2017); (AVBT, 2018); (RCVS, 2016); (APBC, 2018); (ANZCVS, 2020); (ECAWBM, 2019); (Ortiz, 2021)

DISCUSIÓN

Países y regiones que certifican a los etólogos veterinarios en el mundo y su regulación:

Aunque la etología veterinaria es parte del bienestar animal, se diferencia con respecto al respaldo y regulación que posee. Mientras que este último cuenta con respaldo de diversas organizaciones y normativas a nivel nacional e internacional que proporcionan directrices para promoverlo, la etología veterinaria es reconocida como una especialización o rama dentro de la medicina veterinaria en algunos países. En otros, simplemente sigue las regulaciones generales de la profesión sin una regulación específica (Aluja, 2011).

En Latinoamérica no hay ninguna certificación de etología veterinaria (Tabla #1). Por ejemplo, en el caso de México el Colegio de Médicos Veterinarios de México (CMVM) no certifica a etólogos veterinarios así que tienden a buscar programas de formación y certificación acreditados por organizaciones específicas y reguladas como por ejemplo el American College of Veterinary Behaviorists (ACVB) para realizar sus programas de residencia, exámenes y por ende lograr certificarse. Este es el mismo caso de otros países como Argentina, Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, entre otros países de Latinoamérica. Esto pone en evidencia la necesidad de un servicio especializado en comportamiento animal en Latinoamérica y aún mejor si se logra en Ecuador, en el Distrito Metropolitano ya que gracias a los programas de residencia que forman parte del servicio de certificación esto promovería que más profesionales en el área de comportamiento clínico animal asistan a capacitarse y para

obtener su certificación. Adicionalmente, este proceso podría hacer que el Ecuador pueda ser reconocido como el pionero en brindar este servicio en Latinoamérica (Torres, 2018).

Para lograr que una certificación en etología animal tenga validez es necesario que alguna entidad legal y reconocida lo compruebe, es necesario que sea esta la que emita el certificado ya que es la única manera de verificar que la certificación ha sido obtenida bajo los estándares y parámetros pertinentes. Esta entidad puede ser el gobierno o incluso puede tratarse de algún tipo de asociación u organización profesional autorizada para emitir certificados en etología animal después de ciertos exámenes y capacitaciones previas. Como se muestra en la tabla #1, ninguno de estos países se encuentra regulado por el gobierno, cada uno pertenece a una asociación profesional. Sin embargo, esto no significa que pierden su validez, además la regulación por parte del gobierno o por alguna asociación profesional tiene sus ventajas y desventajas (Tabla #2). En el contexto del Distrito Metropolitano de Quito, ambas opciones serían beneficiosas, especialmente para el inicio del establecimiento de este servicio. Se podría iniciar con la regulación por parte de una asociación cuyos estándares puedan ser aplicados en Quito. Con el tiempo, se podría buscar el respaldo gubernamental, promoviendo su cumplimiento por parte de las autoridades e incluso obteniendo su cooperación en términos de financiamiento.

Certificaciones y regulaciones para profesionales en el área de comportamiento clínico:

En cuanto a las certificaciones de especialidad en comportamiento animal alrededor del mundo se observó que hay profesionales del área de comportamiento clínico como los entrenadores de animales que no tienen ningún tipo de certificación. Después de haber abordado la validez de las certificaciones especializadas en comportamiento animal y los países

que las ofrecen, resulta fundamental detallar los roles del veterinario, así como de los entrenadores y técnicos en comportamiento animal, en comparación con los etólogos animales certificados al momento de manejar a un animal con problemas de comportamiento (Tabla #3). Es esencial que conozcan su función al trabajar con animales que sufren problemas de conducta para así minimizar el impacto negativo provocado por profesionales que cumplen roles que no les corresponden a falta de una regulación (Landsberg & Ackerman, 2012).

Se puede evidenciar como en tabla #3, se destacan los roles específicos que debe cumplir cada profesional en el área del comportamiento clínico animal y como varían entre sí. Por ejemplo, la capacidad de brindar diagnósticos definitivos solo puede darse por veterinarios y etólogos certificados en comportamiento animal, o la capacidad de recomendar o recetar medicamentos para el tratamiento, que es un rol exclusivo de los mismos. Por el otro lado, el adiestramiento es exclusivo de etólogos animales certificados, técnicos del comportamiento animal y entrenadores animales, no veterinarios. Por esta razón, pienso que es de vital importancia que cada profesional en el campo del comportamiento clínico obtenga su certificación antes de ejercer, ya que de esta manera aprenderá en que consiste su rol dependiendo de la certificación que vaya a obtener. Gracias a ello estarán bien informados acerca del papel que pueden desempeñar y aquellos roles que no les corresponden, aplicando el tratamiento correcto y siempre acorde con el bienestar animal.

Fármacos aprobados para su administración en animales en diferentes países:

Dependiendo de la distribución geográfica se observó la existencia de diferentes órganos reguladores que en este caso se encargan de la aprobación de la administración de diversos fármacos en animales como parte del tratamiento de comportamiento animal (tabla #4). Con

respecto a los fármacos, en la tabla #5 se evidencia como en Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda y Europa en general los fármacos que se administran en el caso de los tratamientos son los psicoactivos es decir los antidepresivos, los ansiolíticos y los sedantes y en general son casi los mismos, con algunas excepciones (FDA, 2023); (VMD, 2023); (APVMA, 2023); (EMRN, 2023).

Numerosos fármacos, inicialmente diseñados para uso humano, se administran frecuentemente en animales según el criterio del veterinario, únicamente si consideran que son necesarios y beneficiosos para un animal en particular. En tales casos, deben ajustar la dosis según las necesidades del paciente y la respuesta al tratamiento. Idealmente, esta decisión debería fundamentarse en razones médicas específicas y válidas, aunque esto no siempre ocurre (véase Tabla #6). Estos medicamentos se clasifican como de uso 'fuera de etiqueta' o 'fuera de indicación'. Esta designación implica que la dosis, la vía de administración o el propósito para el cual se administran pueden no ser los apropiados. La FDA-CVM, VMD y EMRN ratifican que estos fármacos no están específicamente aprobados para su empleo en animales (FDA, 2023); (VMD, 2023); (APVMA, 2023); (EMRN, 2023).

En el grupo de medicamentos “fuera de etiqueta” entran la mayoría de los fármacos que son utilizados para el tratamiento de problemas de comportamiento en animales (Tabla #6). En el caso de la fluoxetina y del diazepam su uso aprobado o de manera “fuera de etiqueta” depende del órgano regulador de la zona (Tabla #6) ya que en el caso de la FDA-CVM ambos son aprobados para su uso en animales pero según la VMD y EMRN los dos son de uso “fuera de etiqueta”. Según la VMD y EMRN, el uso de ambos en animales debe llevarse a cabo bajo la supervisión de un veterinario y siguiendo una receta, ya que la dosis y el tratamiento pueden variar según las necesidades específicas del animal de compañía.

Medicina veterinaria complementaria y alternativa

El enfoque integral de la medicina veterinaria busca una evaluación completa de los animales de compañía, abarcando tanto los aspectos físicos como los relacionados con el comportamiento, así como su entorno y su relación con los propietarios. Con base en esta evaluación, se desarrolla un plan de tratamiento y un estilo de vida que se basan en encontrar terapias eficaces, menos invasivas y con menores costos y efectos adversos (Tabla #7). Este enfoque se fundamenta en valores como el amor, la empatía y el respeto, y no se limita al ámbito de la "medicina complementaria y alternativa", sino que se recomienda para todos los profesionales de la salud. Al abordar los problemas de comportamiento, es esencial tener en cuenta estos factores en el diagnóstico y el plan de tratamiento, cumpliendo con estándares rigurosos que incluyen la documentación de la seguridad y eficacia de las terapias utilizadas. Es importante recalcar como la medicina veterinaria complementaria y alternativa es un coadyuvante, es decir de cierta forma una terapia secundaria que jamás deben ser empleadas por si solas ya que son un aporte adicional a los tratamientos farmacológicos (Avendaño & Castillo, 2020).

En la tabla #7 se enlistan varios ejemplos de medicina veterinaria complementaria y alternativa para tratar problemas de comportamiento:

- Naturopatía: busca utilizar enfoques naturales y holísticos para promover la salud y el bienestar de los perros. Esto puede incluir el uso de hierbas, suplementos dietéticos, cambios en la dieta, terapias de masaje, y otras prácticas naturales para tratar o prevenir problemas de salud en los perros y gatos.
- Terapia herbal:

- **Harmoneasa:** sirve para tratar el estrés en perros y gatos. Sus ingredientes botánicos activos son: honokiol, magnolol y berberina, cada uno de los cuales ha demostrado propiedades ansiolíticas en personas, roedores, pollos y perros.
- **Kava kava:** los componentes activos de la kava tienen la capacidad de potenciar los receptores GABA, generando un efecto similar al de las benzodiazepinas, aunque sin inducir somnolencia, especialmente en casos de ansiedad leve.
- **Hierba de San Juan:** el principio activo se encuentra en las partes aéreas, incluidos los capullos y las flores al principio de la estación de floración. Las indicaciones principales podrían ser para aquellos comportamientos para los que se necesita de ATC e ISRS, incluidos los trastornos compulsivos, los miedos y los trastornos relacionados con la ansiedad, como la ansiedad por separación. Sin embargo, debido a problemas de dosis y pureza y a la falta de ensayos clínicos en animales de compañía, en general son preferibles fármacos de la tabla #5 como la fluoxetina y la clomipramina.
- **Valeriana:** es una hierba derivada de raíces que puede ayudar a las animales a dormir toda la noche y podría ser útil sola o en combinación con otros psicofármacos en el tratamiento de la agresividad por miedo o la agresividad redirigida hacia otros animales, así como la ansiedad por viajar en carro.
- **Fitoterapia:** se basa en el uso de plantas medicinales (fitoterapia) con fines terapéuticos como trata y prevenir enfermedades en animales. Esta práctica implica la administración de extractos de plantas, infusiones, tinturas, o partes específicas de plantas con propiedades terapéuticas para promover la salud y el bienestar de los animales.

- Aromaterapia: emplea aceites volátiles con el propósito de inducir respuestas psicológicas o fisiológicas. Estos aceites esenciales pueden administrarse de varias maneras, como mediante nebulización, aplicación tópica e incluso, en ocasiones, ingestión oral. Los aceites esenciales se derivan de distintas partes de las plantas, como flores, capullos, frutos, hojas, corteza, raíces o semillas. La aromaterapia con aceite de lavanda (o posiblemente de manzanilla) se ha asociado con la reducción de la ansiedad en perros durante viajes en el carro o visitas al veterinario, mientras que la menta y el romero podrían mejorar la estimulación mental. En otro estudio, la aplicación tópica de aceite de lavanda en el pabellón de la oreja de un perro disminuyó la frecuencia cardíaca, posiblemente debido a la estimulación del nervio vago.
- Homeopatía: puede estar hecha de plantas, minerales, drogas o sustancias animales. Se han sugerido diversos remedios homeopáticos para el tratamiento de los problemas de comportamiento. En teoría, un médico homeópata los diseñaría específicamente para las necesidades de cada mascota (por ejemplo, *ignatia* o *pulsatilla* para la ansiedad por separación, *Belladonna* o *Nux vomica* para la agresividad, *Calcarea phosphorica* para la pica, *Aconitum napellus* para las fobias a las tormentas eléctricas, fósforo para la ansiedad generalizada baja). Sin embargo, también existen preparados homeopáticos combinados comerciales. Calms Forte es un remedio homeopático combinado que se ha vendido como alternativa a los psicofármacos en el tratamiento de la tensión nerviosa y el insomnio.
- Los remedios florales de Bach: se utilizan para mejorar el estado emocional del animal utilizando diluciones diminutas de esencias de plantas terapéuticas. Hay 38 esencias, que pueden ser combinadas hasta 5 a la vez, con el objetivo de satisfacer todas las necesidades físicas y de comportamiento del animal. Se supone que cada

remedio corrige un trastorno emocional específico, como por ejemplo el miedo, el dolor o la posesividad (Landsberg & Ackerman, 2012).

- Acupuntura: consiste en la perforación de la piel con agujas finas en puntos predeterminados y la manipulación de los mismos mediante punción, inyección, ultrasonidos, láser, inducción magnética o estimulación eléctrica. A pesar de ser una terapia física, ayuda con el tratamiento de dolores físicos que podrían estar causando problemas de comportamiento por un mal manejo del dolor; así que al momento de solucionar uno de los problemas, se solucionan ambos, el físico y el comportamental (Camacho, 2007).

Una vez que se analizan cada uno de los tratamientos empleados como medicina veterinaria complementaria y alternativa se debe escoger cual encaja mejor con el problema del animal de compañía, es esencial antes de ponerlo en práctica revisar que sean aprobados bajo los principios de "Least Invasive, Minimally Aversive" (LIMA) (Tabla #8) para que el tratamiento vaya acorde con bienestar animal. LIMA tiene un enfoque de modificación del comportamiento en animales que prioriza la utilización de métodos que sean lo menos intrusivos y desagradables posible con el fin de alcanzar un cambio en el comportamiento deseado. Estos fundamentos ponen un fuerte énfasis en el bienestar y en el respeto hacia el animal y se basan en un profundo conocimiento del comportamiento natural de la especie y sus necesidades (Steven, 2013).

Realidad del Distrito Metropolitano de Quito con respecto a leyes y regulaciones acerca del bienestar animal:

El Distrito Metropolitano de Quito cuenta con varios artículos en la Ordenanza Metropolitana N 19 que se enfocan en el bienestar animal de pequeñas especies (perros y gatos). Existen artículos de la Ley Orgánica de Salud y del Código Orgánico del Ambiente que exigen control de animales callejeros, programas de educación a las personas para una tenencia responsable de animales de compañía, programas de adopción de animales, campañas de vacunación, desparasitación y esterilización, regularización de la reproducción, sanción a los comerciantes de animales, data censal de los animales e incluso sanción al maltrato animal pero hay un solo artículo (Anexo 1), el #58, el cual es el único que menciona aspectos que tienen que ver con la etología, ninguno de ellos se enfoca en la certificación de etólogos especializados en el comportamiento animal. Este artículo menciona que se “realizará una evaluación, clínico-comportamental, por dos profesionales, uno en una de las áreas de la medicina veterinaria y el otro en etología u otras áreas que estudien el comportamiento de la especie animal a ser evaluada...” (Ordenanza Metropolitana No. 019 - 2020, 2020) y que la misma será llevada a cabo por una persona que se encuentre “acreditada ante el rector nacional de la educación superior e inscritos en el REMEFTU” (Ordenanza Metropolitana No. 019 - 2020, 2020). Sin embargo, el hecho de que exista al menos un artículo que aborde el tema no es necesariamente algo bueno ya que el rector nacional de la educación superior no puede ser considerado como un órgano regulador ya que no se conoce bajo que parámetros y estándares va a catalogar a una persona como capaz de obtener una certificación en etología animal.

Esto lleva a que esa persona que bajo parámetros desconocidos sea la elegida para tratar un supuesto animal agresivo pueda llegar a un diagnóstico incorrecto bajo tratamientos no regulados y por ende perjudicando el bienestar animal del supuesto “paciente”. Por otro lado la REMEFTU, el “Registro Metropolitano de Fauna Urbana” es únicamente una plataforma informática implementada por la Unidad de Bienestar Animal de Quito que lleva registro de la

fauna urbana por medio de un chip, esto demuestra como tampoco tiene la capacidad legal de certificar a una persona como etóloga especializada en comportamiento animal (Ordenanza Metropolitana No. 019 – 2020, 2020); (REMEFTU, 2023).

Es por esto que, a través de esta revisión de literatura, se brinda una propuesta de la estructura para un servicio de etología regulado en el Distrito Metropolitano de Quito (flujograma). Propongo al Colegio de Veterinarios de Pichincha como la asociación profesional ya que al indagar cual sería la mejor opción en el caso del Distrito Metropolitano de Quito, había varias opciones como algún ministerio, Agrocalidad o el Colegio de Veterinarios de Pichincha. Esta es la opción más correcta y viable ya que entre sus objetivos actuales: “tiende al aseguramiento de la excelencia de las prácticas veterinarias por medio de capacitaciones continuas para sus miembros, así como también mediante la cooperación con otras fundaciones y organizaciones de la sociedad civil” (Ortiz, 2021). La idea sería que además trabaje en conjunto con Agrocalidad para que ellos sean quienes se encarguen de la autorización de la administración de los fármacos en los animales.

El Colegio de Veterinarios de Pichincha es una organización no gubernamental, la cual además tiene derecho gremial privado y sin fines de lucro. “Tiene como función principal la defensa de sus agremiados, impulsando su reconocimiento y ejercicio profesional a través de diferentes actuaciones tales como, la prevención, control y protección de la salud humana y animal” (Ortiz, 2021). No es necesario que el órgano regulador sea gubernamental ya que el hecho de estar regulado por asociaciones profesionales tienen más ventajas como por ejemplo poder tener más adaptabilidad y agilidad en cuanto a ajustes o cambios en sus estándares y regulaciones, la capacidad de liderar iniciativas innovadoras promoviendo estándares más elevados e incluso fomentar la involucración del público para fomentar conciencia (Tabla #2).

El flujograma que se presenta en este trabajo sugiere dividir en pasos todo lo que hay que cumplir para así obtener la certificación de “etólogo veterinario en pequeñas especies”, la cual como menciona en el diagrama de flujo, es una especialidad formada para avanzar en la salud conductual de los animales a través de la investigación, la educación conductual basada en la ciencia y la práctica de la medicina conductual clínica. Una vez que se conoce para qué es esta certificación, se debe escoger a qué área de profesionales del comportamiento animal clínico formas parte, dependiendo de ello, la formación es distinta.

Adicionalmente en el caso del área de veterinaria, si es necesario presentar el título previo, en los demás casos no es necesario siempre y cuando seas un profesional del área y tengas una formación base. Posteriormente, se inicia el programa de residencia, que abarca varios aspectos esenciales. Al finalizarlo, se procede a rendir un examen para obtener la certificación oficial. Además de este proceso, una vez obtenida la certificación, se busca la formación de una asociación específica para etólogos certificados en comportamiento animal de pequeñas especies. Cada profesional obtendría un carnet que valide su especialidad.

La formación de esta asociación podría facilitar la homologación del título con organizaciones reconocidas como la ACVB, ACAAB, (CAAAB), IAABC, AVBT, RCVS, APBC, ANZCVS, ECAWBM, según el lugar de preferencia. Este paso sería viable gracias a que la propuesta del servicio de etología se basó en evidencias provenientes de países que eran regulados por los mencionados previamente.

CONCLUSIÓN

En conclusión, aunque no existan actualmente regulaciones ni parámetros específicos para establecer un servicio estructurado de medicina del comportamiento animal enfocado en especies pequeñas en el Distrito Metropolitano de Quito (como se menciona en la hipótesis), es posible convertir la propuesta en una realidad en el caso de contar con el respaldo y la colaboración del Colegio de Veterinarios de Pichincha, siempre y cuando se sigan meticulosamente los pasos delineados en el flujograma. Esta posibilidad responde directamente a la pregunta de investigación.

Es fundamental proponer este servicio al Colegio de Veterinarios de Pichincha en primera instancia para que pueda funcionar como la asociación profesional y seguir los pasos delineados en el flujograma; lo cual resultaría en múltiples beneficios, incluyendo una comprensión más profunda del comportamiento animal y una mejora en la relación entre los tenedores responsables y sus animales de compañía. En una segunda etapa, está la obtención de la certificación correspondiente después de los exámenes pertinentes, siguiendo el proceso similar al de otros países que ya regulan los servicios de etología para pequeñas especies. Esto sería de suma importancia y gran ayuda para avanzar en el desarrollo de esta área en el Distrito Metropolitano de Quito.

ANEXOS

Anexo A: Artículo #58 de la evaluación y diagnóstico de los animales de compañía que podrán ser diagnosticados como peligrosos: “Para que un animal sea diagnosticado como peligroso, se realizará una evaluación, clínico-comportamental, por dos profesionales, uno en una de las áreas de la medicina veterinaria y el otro en etología u otras áreas que estudien el comportamiento de la especie animal a ser evaluada, debidamente acreditados ante el ente rector nacional de la educación superior e inscritos en el REMEFTU” (Ordenanza Metropolitana No. 019 – 2020, 2020).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACAAB. (2023). *Animal Behavior Society*. Obtenido de APPLIED ANIMAL BEHAVIOR COMMITTEE: <https://www.animalbehaviorsociety.org/web/committees-applied-behavior-caab.php>

ACVB. (2019). *Animal Health Begins with Behavior*. Obtenido de American College of Veterinary Behaviorists (ACVB): <https://www.dacvb.org/#:~:text=WELCOME%20to%20ACVB!%20%20,specialists%20are%20known%20as%20Diplomates>

Aloff, B. (2018). *Canine body language: A photographic guide*. Dogwise Publishing.

Aluja, A. (2011). Animal Welfare in the Veterinary Medicine and Animal Husbandry Curriculum. What for and why? *SciELO*.

ANZCVS. (2020). *Australian and New Zealand College of Veterinary Scientists*. Obtenido de Examination Applications: <https://www.anzcv.org.au/>

APBC. (2018). *Association of Pet Behavior Counsellors*. Obtenido de The Association of Pet Behaviour Counsellors: Excellence in Animal Behaviour & Welfare: <https://www.apbc.org.uk/>

APVMA. (2023). *Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority*. Obtenido de Regulation and permits of drug distribution: <https://www.apvma.gov.au/about/about-us/apvma-basics>

AVBT. (2018). *Academy of Veterinary Behavior Technicians*. Obtenido de Achieving the VTS (Behavior) Specialist Credentials Requires: <https://avbt.net/>

Avendaño, A., & Castillo, J. (2020). Percepción de estudiantes de Medicina veterinaria de la Universidad Antonio Nariño y propietarios de mascotas que asisten a la clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño sobre el uso de medicina alternativa. *Universidad Antonio Nariño*.

Boada, M., & Ibáñez, M. (2017). *Etología, diagnóstico y tratamiento de la agresividad canina*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Broom, D. (2011). *Animal welfare: concepts, study methods and indicators*. Cambridge: University of Cambridge.

Calle, J. (2006). *Evaluación de aspectos etológicos veterinarios y vínculo humano animal*.

Medellín: Revista CES 1, 33-40.

Camacho, V. (2007). *Electroacupuntura como coadyuvante en la analgesia quirúrgica en perros (Estudio Preliminar)* . Costa Rica: Campus Presbítero Benjamín Núñez.

ECAWBM. (2019). *European College of Animal Welfare and Behavioural Medicine*.

Obtenido de Requirements For a Residency Training Programme for ECAWBM

(BM): <https://www.ecawbm.org/>

EMA. (2023). *European Medicines Agency's* . Obtenido de Veterinary regulatory:

<https://www.ema.europa.eu/en/veterinary-regulatory-overview>

EMRN. (2023). *European Medicines Agency's*. Obtenido de European medicines regulatory

network for animals: <https://www.ema.europa.eu/en/about-us/how-we-work/european-medicines-regulatory-network>

FDA. (2023). *FDA FOOD & DRUG ADMINISTRATION*. Obtenido de FDA Regulation of

Animal Drugs: <https://www.fda.gov/animal-veterinary/resources-you/fda-regulation-animal-drugs>

González, Á., Santamarina, G., Diéguez, F., & Suarez, M. (2011). *Risk factors associated with behavioral problems in dogs*. Galicia: J Vet Behav 6, 225-231.

- Hoyos, M. A. (2008). El conocimiento y aplicación del derecho animal como El conocimiento y aplicación del derecho animal como herramienta en la construcción de una medicina veterinaria herramienta en la construcción de una medicina veterinaria integral integral . *Universidad de La Salle Ciencia Unisalle* .
- IAABC. (2017). *Asociación Internacional de Consultores de Conducta Animal*. Obtenido de Credenciales y educación de la IAABC: <https://iaabc.org/es/credentialing-education>
- Landsberg, G., & Ackerman, L. (2012). *Behavior Problems of the Dog and Cat*. Ontario: Saunders Ltd.
- Manteca, X. (2003). *ETOLOGIA CLINICA VETERINARIA DEL PERRO Y DEL GATO* .
Barcelona: 3a ed. Multimédica.
- Matamorros. (2021). *Reforma al artículo 32 y 33 del Código Orgánico del Bienestar Animal*.
Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- MHRA. (2023). *GOV.UK*. Obtenido de Medicines & Healthcare products Regulatory Agency: <https://www.gov.uk/government/organisations/medicines-and-healthcare-products-regulatory-agency>
- Ordenanza Metropolitana. (2020). ORDENANZA METROPOLITANA No. 019.
- Ortiz, D. (2021). *Colegio de Veterinarios de Pichincha*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Plaza, A. (2022). *CARACTERIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS CONDUCTUALES EN PERROS QUE ACUDEN A LA ESCUELA DE ADIESTRAMIENTO CANINO ESADCAN*. Guayaquil: UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA .

RCVS. (2016). *Royal College of Veterinary Surgeons*. Obtenido de Applications and registration: <https://www.rcvs.org.uk/home/>

REMEFTU. (2023). *Registro Metropolitano de Fauna Urbana*. Obtenido de Base de Datos y Registro de Mascotas del Ecuador: <https://registrodemascotas.ec/remetfu/>

Serpell. (2017). *The Domestic Dog: Its Evolution, Behavior and Interactions with People*. Cambridge University Press.

Steven, L. (2013). *Handbook of Applied Dog Behavior and Training*. John Wiley & Sons.

Torres, M. (2018). “ESTUDIO DIAGNÓSTICO DE LA APLICACIÓN DE LA ETOLOGÍA EN EL HOSPITAL VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES DE LA UAEM” . *UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA* .

Vargas, D. (2016). “SINDICATOS POR RAMA DE ACTIVIDAD: LA PERTINENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTA FIGURA EN EL ECUADOR. ANÁLISIS DEL

SECTOR EMPRESARIAL Y LEGISLACIÓN COMPARADA”. *PONTIFICIA
UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR* .

VMD. (2023). *GOV.UK*. Obtenido de Veterinary Medicines Directorate:

<https://www.gov.uk/government/organisations/veterinary-medicines-directorate>