

Refuerzo del vínculo humano animal a través de la doma natural de caballos

Human-animal bond reinforcement through the natural dressage of horses

Palacios Heras - María José^{1*}; Moscoso Piedra - Andrés Leonardo²; Maldonado Cornejo - Manuel Esteban³

¹ Universidad Católica de Cuenca - Veterinaria // <http://orcid.org/0000-0002-8516-4922>

² Universidad Católica de Cuenca - Veterinaria // <http://orcid.org/0000-0002-4017-0165>

³ Universidad Católica de Cuenca - Veterinaria // <http://orcid.org/0000-0002-1507-2280>

* mjosepalacios98@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v7iEspecial.1215>

Resumen

El presente trabajo parte de demostrar mediante indicadores físicos y fisiológicos que el vínculo humano animal, va más allá de un utilitarismo, evidenciando como el trato ético a los animales refuerza los vínculos seguros y la relación con los mismos. Para ello se estudio durante 6 meses el proceso de doma de 20 caballos criollos en la Hacienda Chisinche Machachi. Se comparó dos tipos de domas frecuentes en el Ecuador: la Doma Natural que consiste en un proceso de respeto de los límites de tolerancia y la Doma Tradicional que es la más común y parte del propósito de la monta como meta final, sin importar el método. Luego de analizar en un Etograma basado en la evaluación de la doma clásica, se evaluó el lenguaje corporal con 41 signos distribuidos en 8 conductas y 2 factores fisiológicos. Se estableció un indicador aritmético del proceso. Al comparar las dos metodologías se encontró que los animales domados de forma natural presentan una menor presencia de conflictos de comportamiento ($p < 0,01$), así como mejor recuperación fisiológica basado en la frecuencia cardiaca basal ($p < 0,01$). Se puede concluir que el uso de técnicas no abrasivas refuerzan el vínculo humano animal, generando una relación positiva.

Palabras clave: Doma, Etograma, Indicador, Trato Ético, No Abrasivo.

Abstract

Through physical and physiological indicators, this work showed that the human-animal bond transcends animal utilitarianism. Thus, it is demonstrated how ethical treatment reinforces safe bonds and relationships with animals. For this purpose, twenty Criollo horses training at the Chisinche Machachi Ranch was studied for six months. Two

frequent Ecuadorian dressage types were compared: Natural Dressage, which consists of a methodological process of respecting animal tolerance limits, and Traditional Dressage, which is the most common and its ultimate goal is horse riding regardless of the method. Having analyzed an Ethogram based on the Traditional Dressage, body language was evaluated with 41 signs distributed in 8 behaviors and 2 physiological factors. An arithmetic indicator of the process was established. The two methodologies were compared, and the principal finding was that animals of Natural Dressage have a lower presence of behavioral conflicts ($p < 0.01$), and their physiological recovery is better based on their basal heart rate ($p < 0.01$). It is concluded that using non-abrasive techniques in horse dressage reinforces the human-animal bond, generating a positive relationship.

Keywords: Dressage, Ethogram, Indicator, Ethical Treatment, Non Abrasive.

1. Introducción

El trato ético a los animales tanto de experimentación, compañía y granja, parte del dilema de un trato justo a los animales va más allá de lo científico y la percepción biológica de los mismos (Blasco y Mateu, 2011). Dentro de las relaciones entre los humanos y los animales surge la Antro zoología como la encargada de estudiar el vínculo humano animal, y en especial las interacciones existentes entre humanos responsables de los animales y cada especie con la que convive (Calvo Soler, 2017). Este trabajo busca Estudiar los factores que favorecen la relación Humano - Animal durante los procesos de aprendizaje en la Doma Natural de potros, en las condiciones de Doma del Ecuador, caracterizando los escenarios donde este proceso ocurre, así como la respuesta de los equinos; también se enfoca en la comparación de este proceso frente a las dinámicas de doma tradicional y en lograr determinar cómo estos enfoques favorecen el Vínculo Humano-Animal.

Para lograr entender el Vínculo Humano-Animal de los caballos se lo debe estudiar desde el comportamiento del equino, independientemente de la interpretación del humano para evitar malinterpretaciones, donde el medio ambiente donde crece el caballo definirá su conducta (Miller y Cook, 1997) así como sus procesos de aprendizaje. La doma natural es un proceso bidireccional de aprendizajes en el que no existen agresiones físicas, ni psicológicas, y busca mantener un equilibrio inter especies, considerando que los caballos no nacen "malos" (Luna Sánchez, 2011), sino que es el hombre quien se encarga de generar vínculos inseguros mediante el uso de técnicas abrasivas, donde a partir de esta premisa es necesario determinar física y fisiológicamente si efectivamente la Doma Natural favorece el bienestar animal y el aprendizaje en potros, sobre técnicas tradicionales, favoreciendo así el vínculo Humano - Animal.

A las pocas horas de nacer los caballos se valen por sí mismos, tienen un sistema cognitivo y musculo esquelético muy desarrollado y son capaces de salir corriendo en caso de una amenaza (Hawson et al., 2010) siendo este un comportamiento innato, mientras posteriormente suceden sus posteriores aprendizajes con su entorno, donde existe una reacción endocrina y neurológica al medioambiente. Dentro de este medio se encuentra las reacciones que suceden junto al ser humano, donde persisten dos enfoques principales, uno cooperativo basado en la comprensión del comportamiento del caballo y uno alternativo basado en el dominio humano y la sumisión del equino (Goodwin, et al 2009).

El vínculo entre los seres humanos y los animales, se basa en la estrecha interacción que se genera durante su coexistencia (Calvo, 2017). Específicamente esta interacción con el equino viene ocurriendo desde hace 4000 años y se ha establecido desde su carácter utilitario, hasta existir un nexo espiritual (Delgado, 2008), sin embargo esta relación es dependiente de varios factores intrínsecos propios del animal (Aira & Ibáñez, 2013), y de cómo esta relación se va construyendo desde temprana edad (Hoyos-Patiño, 2020), donde existe un factor artificial de selección (Zaldívar, 2010).

2. Metodología

Se estudiaron a 20 potros criollos divididos en dos grupos homogéneos de Doma: Doma Tradicional vs Doma Natural, que fueron trabajados en la hacienda Chisinche de Moncayo en Machachi. Cada animal fue observado en tres diferentes sesiones de trabajo de acuerdo a su proceso específico. La Sesión 1, fue la primera semana de contacto, la Sesión 2 fue intermedia, mientras la última sesión fue durante las últimas semanas de trabajo, donde cada animal fue evaluado en un periodo de 6 meses y así se determinó si este, se habitúa o no a los estímulos y a la presencia humana. Se excluyeron potros de razas puras, menores de 2 años y mayores de 5, así como animales con problemas sanitarios.

El Tratamiento Natural fue realizado por un solo figurante (Moncayo, 2021), mientras el de doma Tradicional (Patiño y Gómez, 2016) se considero a domadores, "chagras" (de la Cueva y Taipe, 2021) de la zona. Simultáneamente se cuantifico la frecuencia cardiaca y la temperatura de cada uno de los caballos al momento de culminar el trabajo, así como el cambio de la misma, al momento de su recuperación a los 5, 10 y 20 minutos siguientes, respondiendo con este diseño la necesidad de ampliar las metodologías de investigación sobre el comportamiento equino (Heiniger y Mercier, 2018).

El proceso inicial de Doma Natural consistió en aproximación con jáquima de nudos, ejercicios desde el piso, en la fase intermedia se procedió a la presentación de aperos y en la fase final se sumó el trabajo en picadero. En la Doma Tradicional, los primeros días se realizó trabajo fisco y contra condicionamientos, y para las siguientes fases se forzó el uso de aperos y se trabajó con castigos positivos.

Se determinó las características de comportamiento del animal de acuerdo a las variables dependientes de lenguaje corporal del animal, antes, durante y después de la sesión de trabajo. En base a las diferentes semanas de trabajo se esquematizo los procesos de domas y se los comparo.

La Ficha del Etograma incluye factores positivos y negativos de conducta como: conducta de atención (atención, desconfianza, agresividad, obediencia), de aproximación humana (interés, amenaza, evitación, desinterés), reacción a objetos (curiosidad, contacto, desinterés, huida, giro) y factores de Lenguaje corporal y facial como: Auricular, Ollares; Ojos, Cola y Facial (Hamilton et al., 2022); que fueron evaluados de acuerdo a su interés (como positivos) o evitación y miedo (negativos). La presencia de signos negativos fue sumada y contrastada frente a la de signos positivos, obteniendo un indicador cuantificable de Signos de Estrés producto de la siguiente ecuación: $(Indicador = \sum Signos\ negativos - \sum Signos\ Positivos)$.

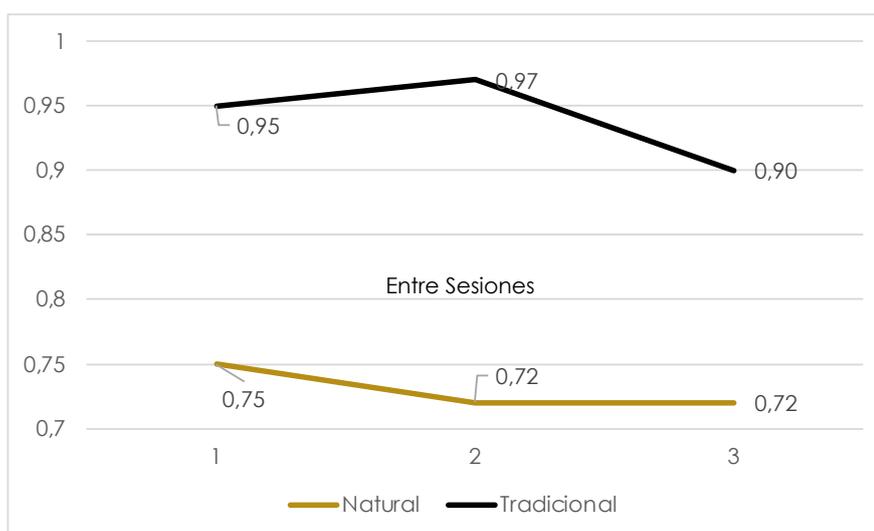
Cuadro 1. Estimación de la Persistencia de Signos Negativos de Comportamiento

Signos	n	Doma Natural		Doma Tradicional		P
		Hembra	Macho	Hembra	Macho	
		18	12	15	15	
Conducta	4	0,61 (+/-0,6)ab	0,25 (+/-0,4)a	1,33(+/-1,1)b	2,00(+/-0,76)c	0,001*
Aproximación Humana	4	0,78(+/-0,9)a	0,50(+/-0,9)a	1,53(+/-0,8)b	1,53(+/-0,9)b	0,006*
Aproximación Objeto	5	1,22(+/-1,3)b	0,25(+/-0,4)a	2,20(+/-1,0)c	2,27(+/-1,3)c	0,001*
Lenguaje de la Oreja	8	1,83(+/-1,6)a	1,25(+/-2,2)a	4,00(+/-1,9)b	4,00(+/-1,4)b	0,001*
Lenguaje de los Ollares	6	0,50(+/-1,0)a	0,25(+/-0,5)a	2,93 (+/-1,0)b	3,87(+/-1,3)b	0,001*
Lenguaje de los Ojos	5	1,39(+/-0,9)a	0,83(+/-0,4)a	3,94(+/-1,0)b	3,00(+/-0,9)b	0,001*
Lenguaje de la Cola	5	0,61(+/-0,8)a	1,00(+/-0,7)a	2,13(+/-1,3)b	2,87(+/-1,2)b	0,001*
Lenguaje Facial	4	0,67(+/-1,1)a	1,25(+/-1,1)ab	1,73(+/-1,2)bc	2,47(+/-1,2)c	0,001*

El vínculo Humano Animal fue establecido a través de pruebas de asociatividad de Chi² para el indicador de los signos del etograma, un ADEVA para los parámetros fisiológicos y un análisis de frecuencia de percepciones.

3. Resultados

Los Signos de Conflicto de Comportamiento en relación a la Doma Natural sobre la Tradicional, reflejados en el Cuadro 1, presenta el indicador de la estimación de la frecuencia de signos negativos de comportamiento en diferencia de aquellos positivos fue altamente favorable para la Doma Natural ($p < 0,01$). Al comparar la Doma Natural y Tradicional entre todas las sesiones los valores que más marcaron diferencias ($p < 0,01$) fueron: Conducta, Lenguaje de Orejas, Ollares, Ojos y Cola. Destaca también mayor docilidad en las hembras, sobre machos. Debido a su propio instinto de huida y sobrevivencia del equino (Patiño, 2019) estos valores no deberían adquirir rangos negativos. Algo a considerarse.

**Figura 1.** Frecuencia de signos de estrés por sesión

En cuanto a las sesiones se observa en la Figura 1, la variación de las frecuencias de comportamientos atípicos donde el factor 1 reflejaría que el animal acumula todos los signos de estrés posibles de los 8 ítems. La prueba de varianza de frecuencias entre todos los animales reflejo menor presencia de signos aversivos desde la primera sesión ($p < 0,01$) más no entre sesiones ($p > 0,05$) o en la interacción ($p > 0,05$), por lo tanto existe un cambio en la frecuencia de signos por sesión. La diferencia entre tratamientos desde el comienzo de la investigación supone un posible factor de error debido a improntas previas y sobretodo relacionada al propio origen del animal, dado que, quien acude a una Sesión de Doma Natural para su caballo ya de por sí puede haber generado un Vínculo previo con el mismo, frente a quien acude a Domas Tradicionales buscan un valor utilitario en el animal, el cual debe ser abordado desde un enfoque ético y desde el punto de vista social (Gray y Lovat, 2007), en este caso sobre las causas que conllevan a tener un animal.

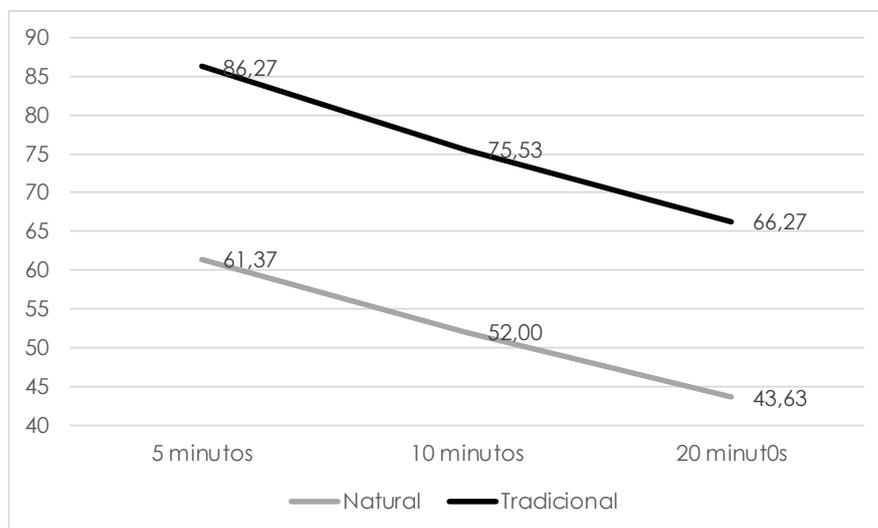


Figura 2. Cambios de Frecuencia cardíaca (ppm)

Cuando se evaluó la frecuencia cardíaca como respuesta fisiológicamente del potro, también se observó que la Doma Natural favorece el Tiempo de Recuperación ($p < 0,05$), si se toma en cuenta la frecuencia cardíaca en estado basal (25 a 45 ppm) se observó que a los 5 minutos de finalizado en trabajo el potro en el proceso de Doma Natural sobrepasa este, sin embargo a los 20 minutos el animal recupera sus frecuencias basales, frente a la doma Tradicional que a los 20 minutos llega a valores similares ($p > 0,05$) a los iniciales de la Doma Natural.

4. Discusión

La doma es un proceso de educación que busca conseguir la tolerancia progresiva a los estímulos externos (Porrás Alfaro, 2008), contraponiéndose al propio instinto (Tula, 2001), que constituye un aprendizaje No cognitivo, y que con la aproximación logra conseguir una reacción positiva y de confianza con el domador (Lenk, 2018), donde la habitualización

es un proceso de desensibilización, que consiste en acostumar al caballo a los estímulos, llegando al punto de ignorarlos (Ramírez, 2017). Cuando se proporciona a los caballos el espacio y tiempo necesario para crear en su contexto una experiencia armónica enfocando en las intenciones humanas y sus (De Giorgio & De Giorgio, 2016), para de este modo las expresiones del caballo sucedan de forma natural.

Existen varias formas de proceder en estos casos, establecidas mundialmente (Prado, 2007), en donde la doma natural se caracteriza por la persuasión y racionalización de este vínculo (Cid, 2006). Si bien la doma equina es un proceso multifactorial y dependiente de cada individuo, donde la doma natural consiste en un proceso no violento de marcar y respetar el comportamiento en base a los límites de tolerancia del animal (Reyna, 2007).

Los refuerzos positivos fortalece el aprendizaje de los equinos posteriormente a que el animal efectúa la acción deseada, siendo estos de carácter afectivo o trófico (Luna Sanchez, 2011). Pero en si la doma natural no solo se basa en estos preceptos de aprendizaje en positivo donde el proceso considera las características individuales del animal (Benalcazar Calahorrano, 2021) sino también en dejar a un lado el factor utilitario de los animales en los que se justifican ciertas domas (Muñoz, 2014).

El bienestar animal es un concepto ampliamente difundido, pero escasamente comprendido. Este concepto se lo aplica bajo el enfoque de los Dominios del Bienestar Animal consecuencia de las libertades (Mellor, 2017).

La ciencia por sus principios epistemológicos requiere de métodos de validación y en este caso se ha procedido a establecer indicadores fisiológicos que justifiquen y respalden el bienestar animal siendo el más frecuente: el cortisol (Gomez Fidalgo, 2016), sin embargo existe la tendencia de que este indicador, no refleja plenamente los factores que conducen a un sistema de producción enfocado en el Bienestar Animal. Su comprensión objetiva se basa en indicadores indirectos relacionados con factores externos y de manejo que pueden poner en riesgo al individuo y en factores directos relacionados a exámenes clínicos y respuestas fisiológicas (Lanas Canales, 2015).

Los indicadores externos pueden ser identificados en patrones de comportamiento que tienen los caballos y que se reconocen como un signo que refleja los factores que afectaron su crianza y que ha sido adquiridos en el tiempo (Benalcazar Calahorrano, 2021). Entre los Indicadores de Lenguaje Corporal se observa los cambios faciales específicos en cráneo, hollares, boca, orejas (Porrás Alfaro, 2008 y Hamilton et al., 2022).

Por otro lado dentro de los factores internos se encuentran aquellos factores fisiológicos, capaces de alterar sus dominios del Bienestar, en especial expresándose en cambios en su salud (Ugaz, et al., 2020), también bajo signos clínicos de dolor (Vallejo y Talegón, 2016) y que puede ser cuantificado por los cambios de pulsaciones o de temperatura producto del grado de excitación de los equinos (Scott y Martin, 2016).

La Doma Natural y los otros tipos de doma se deben direccionar hacia el bienestar equino (Díaz Videla, 2020) partiendo de estándares éticos, bajo un principio de igualdad entre especies. Frente a esto la enseñanza tradicional desencadena en potros tensionados y alterados, suprimiendo el nivel de aprendizaje volviéndolo fluctuante y dependiente de los factores estresantes (Pfoutz, 2019; Hoyos-Patiño et al., 2020). Una conducta positiva sin aplicar presión en el potro es en cambio favorable para los procesos de aprendizaje,

concordando con las bases de esta investigación que demostró que cuando el potro entra a un terreno desconocido y responde a su instinto de supervivencia, sus signos de estrés y huida son menores en la doma natural reafirmando la importancia del vínculo con el humano.

La Doma Natural brinda importancia a la interacción social y al bienestar. El hecho de que el humano reconozca y entienda el lenguaje corporal y el comportamiento social de manada, permite que la doma genere animales confiables y manejables, ya que parte de un proceso metodológico mientras los animales domados de manera Tradicional expresen miedo, temor y desconfianza a la aproximación humana (Hoyos Patiño, et al., 2019) y se basa en desafiar y condicionar al caballo a ejecutar un proceso en beneficio. Sin embargo una doma natural mal empleada trae efectos negativos, por lo que el domador debe conocer el trabajo pie a tierra juntos al animal, para no generar potros reactivos (Savvides, 2012).

En esta investigación se deduce que los potros que acceden a doma natural, se familiarizan en su ambiente con mayor facilidad y facilitan el trabajo. Esta impronta facilita el manejo ya que otorga al animal una visión de futuro (Díaz & Hernández, 2017), dado que los potros aprenden por imitación y repetición, aunque de poco sirve la impronta previa, si las técnicas de doma son traumatizantes (Terán, 2015) y resulta contraproducente (Köntés & Pop, 2016). Los signos de temor en esta investigación fueron claros y si bien pueden relacionarse con la impronta, resulto evidente el efecto de la doma, aunque no se deberían descartar investigaciones sobre este tema, dado que esta genera confianza en los potros (Miller y Cook, 1997).

Las primeras experiencias en el proceso de Doma son de vital importancia esto definirá el comportamiento y aceptación que tendrá el animal a lo largo del aprendizaje (Kedzierski et al., 2014). Resulta fácil entonces identificar que la Doma Natural presenta bajos signos de estrés desde la primera sesión, debido a que el proceso inicial de aproximación se lo realiza procurando no generar estrés en el animal. Este mismo autor recalca que debe existir un equilibrio entre presión y relajamiento, para no irritar al caballo y permitir un aprendizaje con alta atención, por lo que cualquier estímulo externo genera temor que puede ser claramente reflejado en su lenguaje corporal y en los parámetros fisiológicos, respaldando esta afirmación con este estudio sin embargo cuando estos parámetros son evaluados en animales deportivos, no se evidencian signos claros de estrés en el lenguaje corporal (Hamilton et al., 2022).

Corroborando con nuestro estudio se evidencio que los signos en los diferentes potros en Doma Natural se encontraron confortables en lo que respecta al lenguaje corporal (ojos, orejas, ollares, cola, facial) en las 3 sesiones, en la primera sesión lo animales presentaron indicadores sin estrés, puesto que no presentaron irregularidades a nivel del lenguaje corporal, ante la presencia de objetos extraños por primera vez, se limitaron a observar, mas no a acercarse, sin embargo se respetó el límite de tolerancia de cada uno, lo que al finalizar aceptaron gustosamente el objeto (fusta con funda) alrededor del cuerpo, función de sensibilizar y desensibilizar y en los demás ejercicios del trabajo de pie a tierra. Las circunstancias favorables percibidas durante las sesiones de estudio se contrastan en la Figura 3. Análisis Visual de Frecuencia de las Percepciones, según los términos más repetidos por el observador y los domadores, durante el trabajo y coinciden con las percepciones expuestas en trabajos anteriores (Hoyos-Patiño., et al, 2020).

	Tradicional	Natural
A N T E S	La mayoría de animales con los que se trabajó, son caballos Criollos o "oerreros", muy reactivos frente a estímulos externos como objetos extraños o la propia presencia del humano , de quién rehúen sobre todo frente a movimientos bruscos, inclusive el carácter es irritable y agresivo producto del propio miedo que el animal tiene.	Desde la primera sesión se procura respetar los límites que dispone el caballo para deseñibilizarlo , empero de demostrar signos de desconfianza , estrés y desestabilización , sobre todo frente al movimiento de objetos extraños , fustas y aperos; rehusándose en estos casos al trabajo.
D E S P U E S	El caballo presenta varios signos negativos de estrés, no se relaja y se paraliza , siendo la única forma de lograr un progreso doblegando al animal, sin embargo, el animal reacciona, corcovea , anquea y permanece nervioso frente al roce del operario, llegando a botar los aperos o al propio jinete.	El proceso de respetar los límites de tolerancia fue generando confianza en el animal, el cual aprende de forma tranquila y acepta las enseñanzas del domador, la monta sucede más pronto ya que acepta al jinete, sin presentar posturas que desconcierten.

Figura 3. Análisis Visual de las Percepciones

Muchos de los métodos tradicionales empleados generan una limitación psicológica sobre la fuerza física de los caballos (Running et al., 1999) y dado que el caballo reacciona fácilmente ante los estímulos en la Doma tradicional se muestra un lenguaje corporal sumamente alterado, el potro presenta alerta, preocupación, e irritación ante los estímulos percibidos por considerarlos peligrosos dado que los caballos son animales neófobo, y en ellos los refuerzos negativos y positivos mal empleados afectan su aprendizaje. No obstante los caballos permiten ser montados por la dominancia del entrenador, por eso es que esta doma funciona aunque el caballo jamás deja las conductas aversivas (Hoyos Patiño, 2017). Por otro lado el afecto entre el hombre y el caballo se vincula con la Doma Natural, donde existen factores comunes de convivencia y se promueve el vínculo entre las especies (Tom, 2015). Para que se dé un vínculo con el caballo debe existir sentido común, para así no sobrepasar el límite de tolerancia del animal, sin condicionar la confianza (García, 2018), es decir que existen ejercicios que se emplean con el refuerzo positivo que al condicionar al caballo este pierde autonomía, desembocando en conductas negativas, porque no se genera de una relación complementaria con el humano. En el aspecto humano existe una necesidad de generar una comunicación con el caballo (Hawson et al., 2010) que permita desarrollar plenamente un apego y su biofilia (Díaz Videla, 2020) y así experimentar mejor el entorno de forma natural, generando una mayor armonía en el individuo.

Los caballos al ser seres tan sensibles perciben el lenguaje corporal del humano, es por eso que en trabajos experimentales de comportamiento, es recomendable caracterizar los escenarios, tiempos y actores, (Górecka-Bruzda, 2014) dado que algunos se muestran inseguros con ciertas personas y escenarios, (Tarazona y Ceballos, 2021), provocando mayor presión abrasiva en la doma, que muchas veces no es claramente identificada, ni siquiera por jueces expertos (Hamilton, et al 2022), pero sin embargo podrían igual generar problemas de comportamientos conflictivos a lo largo de la vida del animal.

5. Conclusión

Dentro de la variación de los signos visibles de estrés, identificados en el Etograma de presencia o ausencia de los mismos, se pudo observar que los signos negativos son más frecuentes durante el proceso de doma, sin embargo existe aparición de signos positivos conforme este proceso transcurre evidenciándose un efecto cuantificable del vínculo

humano animal, sobretodo en la Doma Natural. Existe concordancia entre las variaciones de signos de estrés en el lenguaje corporal y los cambios fisiológicos que sufre el animal. Los conflictos de comportamiento presentes durante los procesos de aprendizaje de los caballos criollos, se reducen conforme existe mayor relación positiva con el domador, y este emplee técnicas no abrasivas en el proceso.

Si tratamos a los animales como seres utilitarios cualquier técnica logrará un efecto, sin embargo frente a estos dos métodos estudiados se establece que la Doma Natural favorece el bienestar animal y el aprendizaje en potros sobre técnicas abrasivas, favoreciendo así el Vínculo Humano - Animal.

6. Referencias Bibliográficas

- Aira, N., & Ibáñez, M. (2013, Febrero 21). Relación entre caballos y personas. El lenguaje corporal como elemento de comunicación en los caballos (y II). Portal Veterinaria: <https://www.portalveterinaria.com/equino/actualidad/23596/relacion-entre-caballos-y-personas.html>
- Benalcazar Calahorrano, J. L. (2021). Evaluación de bienestar animal en equinos de trabajo de la Reserva Geobotánica Pululahua de la provincia de Pichincha. Quito, Ecuador
- Blasco, A., & Mateu, A. B. (2011). Ética y bienestar animal. Ediciones Akal.
- Calvo Soler, P. (2017). El vínculo entre el ser humano y los animales: aspectos psicológicos y psicopatológicos. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Cid, M. (2006). Doma natural del caballo (Una estrategia antigua que en la actualidad cobra vigencia). Buenavista, Saltillo, Coahuila, México: Repositorio Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro" de la Cueva, F. I. C., & Taipe, M. V. T. (2021). El chagra guardián del páramo. Reseña del paisaje cultural del chagra, Machachi, Ecuador. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(2), 1359-1385.
- Delgado, G. A. (2008). Concepto del Manejo Natural de Caballos. Torreón: Repositorio Universidad Autónoma Agraria Antonio Navarro.
- De Giorgio, F., & De Giorgio, J. (2016, Enero 19). El caballo, tal y como es él. Animal in apprendimento learning animals: etica, soggettività e cognizione animale. <https://animalinapprendimento.com/2016/01/19/el-caballo-tal-y-como-es-el/>
- Díaz, M., & Hernández, H. (2017). Primeras impresiones en potros recién nacidos mejorando el adiestramiento adulto. Revista de Investigación Agraria y Ambiental, 8(2), 233-245.
- Díaz Videla, M. D. (2020). Vínculo humano-animal; Qué clase de amor es ese?. Calidad de vida y salud, 13(Especial), 2-32.
- Gómez Fidalgo, E. (2016). Valoración del bienestar animal porcino en diferentes condiciones de alojamiento, utilizando indicadores de estrés y parámetros reproductivos.
- Goodwin, D., McGreevy, P., Waran, N., & McLean, A. (2009). How equitation science can elucidate and refine horsemanship techniques. *The Veterinary Journal*, 181(1), 5-11.
- Górecka-Bruzda, A., Kosińska, I., Jaworski, Z., Jezierski, T., Murphy, J., Conflict Behavior in elite show jumping and dressage horses, *Journal of Veterinary Behavior* (2014), doi: 10.1016/j.jveb.2014.10.004.

- Gray, M., & Lovat, T. (2007). Horse and carriage: Why Habermas's discourse ethics gives virtue a praxis in social work. *Ethics and Social Welfare*, 1(3), 310-328.
- Hawson, L. A., McLean, A. N., & McGreevy, P. D. (2010). The roles of equine ethology and applied learning theory in horse-related human injuries. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 5(6), 324-338. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2010.06.001>
- Hamilton, K. L., Lancaster, B. E., & Hall, C. (2022). Equine conflict behaviors in dressage and their relationship to performance evaluation. *Journal of Veterinary Behavior*, 55, 48-57.
- Heiniger, S., Mercier, H., (2018). Judging the Judges: A General Framework for Evaluating the Performance of International Sports Judges. ArXiv e-print, arXiv:1807.10055.
- Hoyos Patiño, J. F. H., Villamizar, D. A. H., Carrascal, B. L. V., & Roa, E. F. (2019). Adiestramiento etológico del caballo. *Revista Facultad de Ciencias Agropecuarias-FAGROPEC*, 11(2), 79-89.
- Hoyos Patiño, J. F. H., Salazar, J. C. S., & Cely, G. E. E. (2020). Evaluación comparativa de un método de doma humanitaria y uno tradicional para el caballo de silla colombiano. *Respuestas*, 25(2), 159-169.
- Kedzierski, W., Wilk, I., & Janczarek, I. (2014). Physiological response to the first saddling and first mounting of horses: Comparison of two sympathetic training methods. *Animal Science Papers and Reports*, 32(3), 219-228.
- Köntés, & Pop. (2016). Imprinting in Foals and the Importance of First Contact With Human. *University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Ias*, 67, 176-178.
- Lanas Canales, R. N. (2015). Relación entre el bienestar de equinos de tiro urbano y aspectos socio-económicos de sus propietarios en Chile.
- Lenk, S. (2018). La pequeña diferencia entre sensibilización y desensibilización. Equisens mejora la relación con tu caballo y su bienestar: <https://www.equisens.es/montar-a-caballo/la-pequena-diferencia-sensibilizacion-desensibilizacion/>
- Luna Sánchez, E. (2011). Evaluación conductual de dos métodos de entrenamiento equino y su efecto en la velocidad de aprendizaje y memoria.
- Mellor, D. J. (2017). Operational details of the five domains model and its key applications to the assessment and management of animal welfare. *Animals*, 7(8), 60.
- Miller R M, Cook G. (1997). Anuario de Asociación Argentina criadores de caballos de polo. Imprinting del potrillo neonato.
- Moncayo, A. (2021) Entrevista, Tutoría y Guía de Adiestramiento de NaturalHorseManship. Machachi-Ecuador
- Muñoz, R. (2014). Bienestar animal: un reto en la producción pecuaria. *Spei Domus*, 10(20), 31-40.
- Porrás Alfaro, S. (2008). Impronta en Equinos (Educación del Potrillo). Buenavista: Repositorio Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro".
- Pfoutz, E. B. (2019). Vulnerable Becomings: Reimagining human relationships with horses and other beings. *Society and Animals*, 27(2), 133-149. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341548>
- Prado, J. M. (2009). Doma Racional sin Violencia en Equinos. Punta Arenas: Repositorio Universidad de Magallanes.
- Reyna, L. (2007). "La Doma India de la Pampa Argentina, aplicada al caballo criollo casanareño". Bogotá: Repositorio Universidad de la Salle.

- Running, D. M., Ligon, J. B., & Miskioglu, I. (1999). Riding: Embodying the Centaur. *Social Science Collections*, 7(4), 1-12.
- Savvides, N. (2012). Communication as a solution to conflict: Fundamental similarities in divergent methods of horse training. *Society and Animals*, 20(1), 75-90. <https://doi.org/10.1163/156853012X614378>
- Scott, B., & Martín, M. (2016). Entendiendo los signos vitales de vida en caballos. *Texas A&M Agrilife Extension*, 3.
- Tarazona, Ariel., Ceballos, M. (2021). Un mundo en pausa forzada: relaciones del humano con otros animales para un bienestar global. *Revista Facultad Nacional De Agronomía Agronomía*, 74, 13-16.
- Teran, A. (2015). Evaluación de los niveles de cortisol sanguíneo en potros, posterior a la implementación de la técnica de impronta en algunos predios en la provincia de Pichincha. (Vol. 15, Issue 9).
- Tom, E. (2015). Gender and Power in Narratives of "Natural Horsemanship": The Production of "Prey-Identified Masculinity." *Humanimalia*, 7(1), 59-78. <https://doi.org/10.52537/humanimalia.9982>
- Tula, R. (2011). Etología Equina. Primera Parte. *Sitio Argentino de Producción Animal*, 18(89), 39-42.
- Ugaz Ruiz, C., Carlini Isler, R., & Echeverría Jaque, C. (2020). Generación sistematizada de indicadores de bienestar animal para equinos de carrera en hipódromos de Santiago de Chile. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 31(4).
- Vallejo, R. G., & Talegón, M. I. (2016) El dolor como causa de problemas de comportamiento en caballos.
- Zaldívar, I. d. (2010). *Manual de Equinos*. La Habana: Asociación Cubana de Producción Animal.

Recibido: 16 de septiembre 2022

Aceptado: 11 de noviembre 2022

