

**DISEÑO DE UN SPIN OFFS PARA LA CREACIÓN DE UNA ESCUELA PARA
PERROS COMO ALTERNATIVA DE MOVILIDAD EN PACIENTES CON
DISCAPACIDAD VISUAL**

ADRIANA MILENA MORALES CORRALES

GELEN JOHANA VILLANUEVA VÁSQUEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOTECNOLOGÍA OCULAR E INNOVACIÓN

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELÍAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE OPTOMETRÍA

CARTAGENA DE IN DÍAS D.T.Y.C

2019

**DISEÑO DE UN SPIN OFFS PARA LA CREACIÓN DE UNA ESCUELA PARA
PERROS COMO ALTERNATIVA DE MOVILIDAD EN PACIENTES CON
DISCAPACIDAD VISUAL**

ADRIANA MILENA MORALES CORRALES

GELEN JOHANA VILLANUEVA VÁSQUEZ

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE OPTÓMETRA

DIRECTORAS DEL PROYECTO

ASESORA METODOLÓGICA: DRA. KATERINE HERNÁNDEZ AYALA

ASESORA DISCIPLINAR: DRA. IVONNE ANDREA PUENTE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN BIOTECNOLOGÍA OCULAR E INNOVACIÓN

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELÍAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE OPTOMETRÍA

CARTAGENA DE IN DÍAS D.T.Y.C

2019

NOTA DE ACEPTACION

FIRMA DEL PRESIDENTE DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

FECHA

Nota de Salvedad de Responsabilidad Institucional

La Universidad del Sinú, seccional Cartagena, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia.

*Agradezco a Dios Por todas sus Bendiciones
en mi vida y en agradezco a mis padres por
su inmenso amor y su apoyo incondicional.
Adriana Morales.*

*Agradezco a Dios y a mi familia por
Todo el apoyo que me han dado
Todos estos años.
Gelen Villanueva*

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos manifestar nuestra gratitud a todas las personas que de algún modo han contribuido en el desarrollo de esta propuesta.

Agradecemos a todas las instituciones que participaron y apoyaron el proceso de recolección de información que soporta esta propuesta investigativa, sus aportes sirvieron en gran medida a la comprensión del funcionamiento de las escuelas para perros como estrategia de apoyo a las personas con discapacidad visual en el mundo entero.

Del mismo modo quisiéramos agradecer a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, seccional Cartagena a la facultad de ciencias de la salud, particularmente al cuerpo de docentes de la escuela de optometría quienes contribuyeron a nuestra formación académica y desarrollo integral en estos últimos años.

Agradecemos a la Dra. Katerine Hernández Ayala y a la Dra. Ivonne Andrea Puente, quienes fueron las directoras de este trabajo de grado, por todas las asesorías y observaciones hechas durante este proceso.

A nuestras familias por su incondicional apoyo y a los amigos que en la distancia se convirtieron en familia.

TABLA DE CONTENIDOS

| | Pág. |
|---|------|
| 1. Introducción..... | 15 |
| 2. Planteamiento del problema..... | 17 |
| 3. Objetivos | 20 |
| 3.1.General..... | 20 |
| 3.2. Específicos..... | 20 |
| 4. Justificación..... | 21 |
| 5. Marco preferencial..... | 22 |
| 5.1.Antecedentes..... | 22 |
| 5.2.Aspecto histórico: historia de Cartagena..... | 25 |
| 5.3.Aspecto teórico..... | 25 |
| 5.3.1 Discapacidad..... | 25 |
| 5.3.2 Discapacidad visual..... | 25 |
| 5.3.3 Tipos de discapacidad visual..... | 26 |
| 5.3.4 Desarrollo visual..... | 26 |
| 5.4.Aspecto legal..... | 32 |
| 6. Aspectos metodológicos..... | 36 |
| 6.1.Línea de investigación..... | 36 |
| 6.2.Tipo de estudio..... | 36 |
| 6.3.Población..... | 36 |
| 6.4. Muestra..... | 36 |
| 6.5. Operacionalización de las variables..... | 37 |
| 6.6. Técnica de recolección de la información (instrumento- encuesta con preguntas dicotómicas si/no)..... | 40 |
| 6.7.Procedimiento (materiales y métodos) | 41 |
| 6.8. Aspectos estadísticos o plan de análisis..... | 42 |
| 6.9. Aspectos éticos..... | 43 |
| 7. Presupuesto..... | 44 |
| 8. Resultados..... | 45 |

| | |
|--|----|
| 8.1 Categorías grupo total..... | 45 |
| 8.2 Procesamiento de la información por categorías..... | 47 |
| 8.2.1 Raza..... | 47 |
| 8.2.2 Plan sanitario..... | 48 |
| 8.2.3. Unidad veterinaria..... | 49 |
| 8.2.4. Área de entrenamiento..... | 50 |
| 8.2.5. Zona de diversión..... | 51 |
| 8.2.6. Pista de especialización..... | 53 |
| 8.2.7. Unidad canina..... | 54 |
| 8.2.8. Personal de trabajo..... | 55 |
| 8.2.9. Establecimiento..... | 56 |
| 8.3 Descripción de pasos en el diseño de benchmarking..... | 57 |
| 8.4 Prototipo para una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad..... | 58 |
| 9. Discusión..... | 60 |
| 10. Recomendaciones..... | 63 |
| 10.1 Proyeccion y aspectos a tener en cuenta para la materializacion de la propuesta..... | 63 |
| 10.2 Desafíos de la propuesta..... | 63 |
| 11. Conclusión..... | 66 |
| 12. Referencias bibliográficas..... | 67 |
| 13. Anexos..... | 71 |
| 13.1. Anexo A: instrumento de recolección de información..... | 71 |
| 13.2 Anexo B: registro fotográfico..... | 73 |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Figuras: | |
| Figura 1: Fases para la creación de un spin off académico..... | 32 |
| Figura 2: Pasos en el diseño de benchmarking | 42 |
| Figura 3: Pasos en el diseño de benchmarking..... | 57 |

TABLAS Y GRAFICAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tablas: | |
| Tabla 1: Operacionalización de las variables..... | 37 |
| Tabla 2: Presupuestos..... | 44 |
| Tabla 3: Transversalización de las variables / Categorías y subcategorías..... | 46 |
| Tabla 4: Categoría raza..... | 48 |
| Tabla 5: Categoría Plan sanitario..... | 49 |
| Tabla 6: Categoría Unidad veterinaria..... | 50 |
| Tabla 7: Categoría Área de entrenamiento..... | 51 |
| Tabla 8: Categoría Zona de diversión..... | 52 |
| Tabla 9: Categoría Pista de especialización..... | 54 |

| | |
|--|----|
| Tabla 10: Categoría Unidad canina..... | 55 |
| Tabla 11: Categoría Personal de trabajo..... | 56 |
| Tabla 12: Categoría Establecimiento..... | 57 |

Pág.

Graficas:

| | |
|--|----|
| Grafica 1: Categoría raza..... | 47 |
| Grafica 2: Categoría Plan sanitario..... | 48 |
| Grafica 3: Categoría Unidad veterinaria..... | 49 |
| Grafica 4: Categoría Área de entrenamiento..... | 50 |
| Grafica 5: Categoría Zona de diversión..... | 52 |
| Grafica 6: Categoría Pista de especialización..... | 53 |
| Grafica 7: Categoría Unidad canina..... | 54 |
| Grafica 8: Categoría Personal de trabajo..... | 55 |
| Grafica 9: Categoría Establecimiento..... | 56 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|---|------|
| Anexo A..... | 71 |
| 1 Instrumento de recolección de información..... | 71 |
| | |
| Anexo B. Registro fotográficos..... | 73 |
| | |
| Ilustración 1: Prototipo para una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad..... | 58 |
| Ilustración 2: Perros en el criadero que están siendo entrenados..... | 73 |
| Ilustración 3: etapa final en búsqueda de macropartículas narcóticas..... | 73 |
| Ilustración 4: Salón de obediencia básica..... | 73 |
| Ilustración 5: lago de criadero para proceso de entrenamiento y diversión..... | 73 |
| Ilustración 6: piscina de agua y obstáculos de agilidad..... | 74 |
| Ilustración 7: Reunión de perros guías con diferentes tipos de entrenamiento canino..... | 74 |
| Ilustración 8: Pista de obstáculos y agilidad..... | 74 |
| Ilustración 9: Canino en busca de micropartículas, entrenamiento antinarcótico..... | 74 |
| Ilustración 10: Perros en zona de campo abierto para su recreación..... | 75 |

| | |
|--|----|
| Ilustración 11: Perros en zona de diversión en campo abierto..... | 75 |
| Ilustración 12: Entrenador Luis Marín ex perteneciente a la policía nacional en la parte de entrenamiento canino..... | 75 |
| Ilustración 13: Piscina de lodo para recreación canina..... | 75 |
| Ilustración 14: entrenador y cachorros posteriormente a test para ser seleccionados a entrenar..... | 76 |
| Ilustración 15: Perro en prueba de atención, para facilitar su concentración..... | 76 |
| Ilustración 16: Caniles donde guardan a los perros..... | 76 |
| Ilustración 17: pista de agilidad real..... | 77 |
| Ilustración 18: zona de diversión y obediencia..... | 77 |
| Ilustración 19: zona de diversión: piscina de pelotas..... | 77 |
| Ilustración 20: | 77 |
| Ilustración 21: | 78 |
| Ilustración 22: | 78 |
| Ilustración 23: | 78 |
| Ilustración 24: | 79 |
| Ilustración 25: | 79 |
| Ilustración 26: | 80 |
| Ilustración 27: | 81 |

Este documento presenta el desarrollo y los resultados del proyecto "Diseño de un spin-off para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad", basado en la comprensión de los lugares de transición de las personas con discapacidad desde el hogar a los centros de atención y de estos espacios a otro, para darles a las personas discapacitadas la oportunidad de vivir mejor que antes. Este estudio se realizó en diferentes instituciones en algunas áreas de Cartagena de Indias, Colombia.

En esta investigación, las transiciones de las personas con discapacidad óptica se conceptualizan como momentos críticos que transforman a las personas cuando van de un entorno a otro. Este proyecto también muestra la barrera física que limita directamente a las personas con discapacidad en su entorno y cómo estas instituciones "escuelas para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad" ofrecen a las personas oportunidades para su desarrollo humano, su aprendizaje para algunas actividades y su preparación para la vida.

Las interacciones entre los actores del estudio fueron analizadas bajo una propuesta metodológica construida por los estudiantes llamada "Cualitativo-Descriptivo" dirigida a medir los factores que influyen en la construcción en estas instituciones para hacerla posible y conocer los criterios que deben garantizar la accesibilidad para personas discapacitadas y sus perros en Cartagena.

Al final, los resultados determinaron elementos significativos que facilitaron la comprensión de los diversos puntos de vista de los investigadores sobre el proyecto "Diseño de un spin-off para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad" concluyó la existencia de un distanciamiento y tensiones entre los actores, las instituciones y sus prácticas. El estudio concluye que las articulaciones son un elemento fundamental para que estas instituciones ocurran en Cartagena.

Palabras clave: Discapacitados, movilidad, capacitación, accesibilidad.

This document presents the development and results of the project "Diseño de un spin offs para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad visual" based on the understanding of the transitions places of handicapped people from home to care centers and from these spaces to another, in order to give handicapped people opportunities to live better than before. This study was conducted in different institutions in some areas of Cartagena de Indias, Colombia.

In this research, transitions of optical handicapped people are conceptualized as critical moments that transform people when they go from one environment to another. This project also shows the physical barrier that limits handicapped people in their environment directly and how this institutions "escuelas para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad" offer people opportunities for their human development, their learning for some activities and their preparation for life.

The interactions between the actors of the study were analyzed under a methodological proposal built by the students called " Cualitativo- Descriptivo" aimed at measuring the factors that influence of the build in this institutions in order to made it possible and to know about of criteria that they must have to ensure the accessibility for handicapped people and theirs dogs in cartagena.

In the end, the results determined significant elements that facilitated the understanding of the diverse points of view of the investigators on the project "Diseño de un spin offs para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad" concluded the existence of a distancing and the tensions between the actors, institutions and their practices. The study concludes that articulations are a fundamental element for this institutions to occur in cartagena.

Key words: Handicapped people, mobility, training, accessibility

1. INTRODUCCIÓN

La baja visión es considerada como la disminución de las funciones visuales, en la cual los tratamientos y la corrección refractiva no pueden ayudar a la recuperación visual, la pérdida irrecuperable de la visión es causante de grandes problemas psico-sociales que alteran el orden vivencial cotidiano de las personas, como alternativa mediadora para las personas que se ven enfrentadas a este tipo de situaciones surgió la idea de una estrategia no solo de tipo “de orientación visual” sino también como una estrategia emocional; esta estrategia no es más que el proceso de adiestramiento a perros lazarillos o guías, los cuales se han convertido en asistentes de todas esas personas con discapacidad visual.

Para tales efectos podemos ver y comprender que con el paso del tiempo se ha dado una relación directa y afectiva entre los seres humanos con los perros, lo cual a su vez ha conllevado a desarrollar la capacidad de adiestramiento de estos animales, así como también a potenciar sus capacidades intelectuales a tal punto de estos puedan servir como asistente visual y ayuda terapéuticas para el ser humano.

El desplazamiento y la movilidad, son las acciones que más restringen la independencia de una persona con discapacidad visual; comúnmente el desplazamiento es un desafío que influye para la calidad de vida de la persona que lo padece, Por ello el perro guía, es un perro adiestrado específicamente para ayudar a una persona ciega o con un grado de deficiencia visual grave en su desplazamiento mejorando su autonomía, movilidad y aspectos psico-sociales y psicológicos afectivos, en esta medida no solo ayudan al tratamiento visual si no emocional del paciente.

Es importante resaltar que los perros guías son adiestrados en centros especiales donde se deben garantizar la profesionalidad para el auxilio de las personas con discapacidad, el mejor especialista es aquel que conoce las dos vertientes profesionales. Además, sabe adaptarse a cada caso según la necesidad de cada familia. (35). Los centros caninos se especializan en las necesidades de los propietarios de las mascotas que requieren orientación, por esto es importante cada una de las escuelas de entrenamiento ya que facilitan a la adaptación al entorno y mejorar la condición de vida (36)

Cartagena es hoy día considerada una de las ciudades más representativas e importantes de Colombia por su construcción histórica y turística; sin embargo se puede evidenciar que a pesar de ello, en esta no existe ninguna organización especializada en el adiestramiento o en el uso de perro guía, por lo cual se nos hace de mucha importancia el estudio de esta idea de negocio que permita ayudar a las personas con discapacidad visual de esta ciudad para mejorar la calidad de vida, independencia y movilidad mediante la asistencia de estos animales

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La discapacidad es un término general que comprende las deficiencias, limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son básicamente problemas que afectan a una estructura o función del cuerpo; por su parte las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y finalmente las restricciones de la participación son problemas para desarrollarse en la vida cotidiana. (7)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la discapacidad visual es toda aquella restricción o ausencia debido a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen considerado normal para el ser humano, esta puede ser temporal o permanente, reversible o irreversible. (11)

En el año 2005 en el censo realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), registro que en Colombia el total de personas con algún grado de discapacidad y de la deficiencia visual se encuentra ubicada en el tercer lugar que representan el 43.5% del total de discapacitados del país (8) posteriormente, en el año 2011 Según el informe de discapacidad presentado por la OMS, más de mil millones de personas viven con alguna limitación, lo cual obedece a aproximadamente el 15% de la población del mundo, de estos aproximadamente 200 millones de personas experimentan algún tipo de dificultad en su vida diaria y, se estima que hay 285 millones de personas con discapacidad visual, de las cuales 39 millones son ciegas y 246 millones presentan baja visión.(9)

Existen nuevas técnicas para ayudar en el día a día a las personas con alguna discapacidad. Hoy, estas no solo provienen de la tecnología, también existen algunas que usan a los animales como protagonistas. Los perros guías hacen parte de esta y son considerado como

un animal de asistencia donde desempeñan funciones sociales al ayudar a personas discapacitadas que necesitan integrarse dentro de la sociedad.

El perro guía quien ayuda a personas con discapacidad visual enseñándoles los bordes de los andenes, las escaleras y los obstáculos, para que se detenga y no tropiece con ellos, así mismo, el perro evita situaciones peligrosas como agujeros en el piso o transitar con flujo de vehículos, este es uno de los tipos de perros más antiguo y más conocido, sin embargo en Colombia existen solo 3 fundaciones que se encargan de adiestrar a estos animales para contribuir a la independencia de personas con discapacidad visual principalmente, fundación colombiana de perros para discapacidad ,la fundación Bocalan y ,fundación golondrinas ubicada en Medellín tiene un centro de interés de aprendizaje animal en el cual aprovechan los espacios libres de los jóvenes en los colegios para enseñarles técnicas de adiestramiento básico y de esta misma forma ofrecen a las personas con todo tipo de discapacidad una formación en terapia y educación asistida con animales. (10)

Estudios señalan la importancia de realizar terapia asistida con animales, principalmente con perros. Estos aportan una serie de beneficios psicológicos, sociales y fisiológicos para el manejo de diferentes tipos de discapacidad como lo son físicas, visuales y auditivas. Los animales de compañía pueden aproximarse e incluso reemplazar el compañerismo humano y el apoyo social. De tal modo que pueden llegar a percibirse como miembros de la familia.

Los animales de compañía también estimulan y facilitan la interacción social de varias maneras: atraen la atención, proporcionan una fuente de entretenimiento, mejoran la confianza social de los propietarios y las habilidades de relación, hacen los propietarios parezcan más atractivos y actúan como símbolo de estatus. Además de los diversos beneficios psicológicos de la propiedad de mascotas, se han registrado otros beneficios de salud directos

e indirectos, particularmente entre los propietarios de perros. Una serie de estudios identifican la propiedad de mascotas como un factor en la mejora de la recuperación de la enfermedad. (11)

Teniendo en cuenta que las personas con discapacidad se encuentran en estado de vulnerabilidad y no existen suficientes fundaciones o entidades que contribuyan con la movilidad de este grupo de individuos y , además que las ayudas ópticas y no ópticas tales como el telescopio, lupas, bastones etc., solo ayudan para ciertas tareas cotidianas muy limitadas, se nos hace importante la creación de escuelas de asistencia de perros, puesto que esto permite que las personas con discapacidad visual mejoren sus movilidad y su desarrollo en la vida cotidiana, y teniendo en cuenta que en la Cartagena de indias a pesar de ser una de las ciudades más importantes de Colombia no cuenta con ninguna.

¿Qué instrumentos, mecanismos o recursos requiere la creación de un spin off para una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Diseñar un spin off para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad.

3.2 Objetivos Específicos

- Determinar cuáles han sido las principales estrategias, herramientas y obstáculos para la creación de spin off a nivel nacional y local a través de un estudio de benchmarking de prácticas de spin off en escuelas para perros ya existentes.
- Desarrollar un prototipo para una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad.
- Realizar una propuesta para la implementación con capacidades tecnológicas con mira a la puesta en operación de la escuela para perros.

4 JUSTIFICACION

El adiestramiento de perros para personas con discapacidad visual es una estrategia que está siendo implementada en diversos países del mundo, este, está ideado para facilitar la movilidad y el desarrollo en la vida cotidiana de las personas que presenta esta condición, ya que fomentan su independencia y les provee calidad de vida (12).

Según el departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE) Colombia tiene registrados 1.143.992 casos de personas con algún grado de discapacidad visual, que representan el 43,5 % del total de discapacitados del país (13), sin embargo, de estas solo 130 aproximadamente utilizan perros guía. En el país Existen 3 fundaciones dedicadas al uso del perro de asistencia, y ninguna organización especializada específicamente al adiestramiento, ubicadas en Medellín, fundación las golondrinas, Manizales, fundación colombiana de perros para discapacidad y Bogotá, asociación TEA (terapia especializada con animales). (14)

Por lo anterior podemos evidenciar que en Cartagena a pesar de ser uno de los lugares más importantes del país, dado que es una de las ciudades más grandes, no existe ninguna organización especializada en el adiestramiento o en el uso de perro guía, por lo cual se nos hace importante proponer una idea de negocio que permita ayudar a las personas con discapacidad visual de esta ciudad a mejorar su calidad de vida, desarrollar su independencia y movilidad, mediante la asistencia de estos animales

5. MARCO PREFERENCIAL

5.1 Antecedentes

A lo largo de la historia, los animales han formado parte fundamental de programas terapéuticos, para ayudar a personas en condición de discapacidad. El caso de los perros guías (lazarillo), en personas con deficiencia visual o ceguera, se toma desde la antigüedad como una alternativa para que los individuos tengan un mejor estilo de vida y una adaptación al entorno en el que viven.

En la Universidad de Valladolid, en el Master en rehabilitación visual se realizó un estudio sobre “Auxiliares de movilidad en la discapacidad visual. Terapia asistida por perros: perros guía” donde se explica la importancia que tienen la orientación y movilidad para el paciente y sus implicaciones en la calidad de vida, es importante que como profesionales de la salud conozcamos las técnicas de desplazamiento de las que se puede valer una persona que padezca discapacidad visual (baja visión o ceguera): personas como guía o guía vidente, bastón blanco y perro guía. (García V)(1).

Jakon Birrer en el año 1847 escribió sobre sus experiencias de haber sido guiado durante un periodo de 5 años por un perro que había entrenado especialmente, la actual historia del perro guía comienza durante la primera guerra mundial, con miles de soldados que regresan del frente cegados. Un médico tuvo la idea de entrenar perros en masa para ayudar a estos afectados, un día cuando caminaba con uno de sus pacientes por los terrenos del hospital, fue llamado con urgencias y dejó a su paciente con el perro como compañía. Cuando regreso encontró señales de como el perro se había comportado con su paciente ciego, al que estaba cuidando (2)

En el 2008 “la terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad” describe el contexto que le favoreció la aparición de la terapia asistida por los animales en Europa y USA y algunas experiencias y su relación con la atención a la diversidad en personas discapacitadas, como se ha comprobado nos ofrece resultados que permiten mejorar la calidad de vida de niños, jóvenes, adultos y ancianos con discapacidad (Martínez A) (3)

En el año 2009 artículo titulado “Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador” por Orospeza P, donde concluyó que el uso de diversos animales con fines terapéuticos en distintos tipos de instituciones reporta beneficios físicos, psicológicos y sociales en su interacción con los seres humanos. Estos perros de servicios se emplean para conseguir 3 funciones principales: mejorar la movilidad de la persona, alcanzar objetos y facilitar la socialización e independencia. Además, se les enseña otras tareas como empujar sillas de ruedas, abrir puertas, prender o apagar luces, alcanzar el teléfono y recoger objetos; sirven de apoyo a estas personas con discapacidad permitiéndole mejor equilibrio, movilidad al momento de levantarse, reducir la cantidad de tiempo y el esfuerzo físico empleado por la persona. (4)

En el 2014 La universidad autónoma de occidente en Santiago de Cali, realiza un estudio sobre “El sistema de asistencia y guía para personas invidentes” Peralta M plantea un sistema de guía asistida por personas invidentes que faciliten su desplazamiento de manera segura y confiable. El prototipo electrónico permitirá a las personas que carecen de visión desplazarse con relativa libertad, al tiempo que los guiara y alertara ante la presencia de objetos cercanos. (5)

García L, en el año 2017 en su artículo titulado “Auxiliares de movilidad en la discapacidad visual. Terapia asistida por perros: perros guía” expuso la problemática de movilidad de las personas ciegas con baja visión, las ayudas para la rehabilitación o independencia de las personas, que se encuentran en esta condición y planteo la utilización de caninos como una alternativa para ayudar a las personas en su desplazamiento. Y las leyes que rigen el uso de estas, así como su adiestramiento y entrenamiento. (2)

Por su parte la fundación vishnú de cyprés ubicada en Bogotá se enfoca a la participación de la inclusión social, dirigido a las personas con discapacidad visual, con talento humano que facilite a sus usuarios de forma completamente gratis un perro guía adiestrado para mejorar su movilidad y su desarrollo en la sociedad y en su vida cotidiana. Los únicos puntos de referencia que se mantiene estables con el entorno es el tráfico vehicular, los bordes de los andenes, cambios de superficie, entre otros que se dan con las estructuras de construcción. Esta es la razón por la que los perros guías se entrenan bajo el principio de línea recta, para facilitar una movilidad independiente y sobre todo segura para invidente. (6)

Por otro lado, siendo Cartagena una ciudad importante del país por ser reconocida como un distrito turístico y cultural, no tiene una entidad formal que se encargue del entrenamiento de perros guías o también llamados lazarillos, sin embargo, existen personas que enseñan otro tipo de adiestramiento básico informal.

5.2 Aspectos Históricos

Cartagena de indias es la capital del departamento de Bolívar, es oficialmente distrito turístico y cultural, se encuentra ubicada al norte de Colombia y fue fundada el 1 de junio 1533 por Pedro Heredia en la antigua ubicación del pueblo indígena Calamari del caribe, es una de las cinco ciudades más grande de Colombia con más de un millón de habitantes.

Es un distrito turístico ya que cuenta con sitios patrimoniales históricos, Cartagena en su ubicación da al mar caribe hacia el oeste, al sur encontramos la bahía la cual tiene dos entradas, Bocachica en el sur y boca grande en el norte. Cuenta con una temperatura tropical, húmeda y con un promedio de 30 grados centígrados lo que indica que es un clima caliente.

5.3 Aspecto teórico

5.3.1 Discapacidad: restricción o ausencia debida a una deficiencia, de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen considerado normal para el ser humano”. Puede ser temporal o permanente, reversible o irreversible. Es una limitación funcional, consecuencia de una deficiencia, que se manifiesta en la vida cotidiana. La discapacidad se tiene. La persona “no es” discapacitada, sino que “está” discapacitada. (7)

5.3.2 Discapacidad visual: es un estado de limitación o de menor eficiencia, debido a la interacción entre factores individuales (entre los que se encuentra la deficiencia visual) y los de un contexto menos accesible. (19) refiere a personas con deficiencias funcionales del órgano de la visión y, de las estructuras y funciones asociadas, incluidos los párpados (OMS, 2013a; OMS, 2013b). Está determinada por los niveles de deterioro de la función visual, y que se establece tras la medición de la agudeza visual y del campo visual de cada uno de los ojos por separado. (20)

5.3.3 Tipos de discapacidad visual:

- la ceguera se define como una agudeza visual de presentación inferior a 3/60 (0.05), o una pérdida del campo visual a menos de 10°, en el mejor ojo.
- discapacidad visual grave se entiende una agudeza visual inferior a 6/60 (0.1) e igual o superior a 3/60 (0.05).
- discapacidad visual moderada, una agudeza visual de entre me nos dé 6/18 (0.3) y 6/60 (0.1)

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término “baja visión”, y el total de casos de discapacidad visual están representados conjuntamente por la baja visión y la ceguera (OMS, 2014). (20)

5.3.4 Desarrollo visual:

Ceguera: es la pérdida de visión en uno o en los dos ojos. Cuando una persona tiene una visión por debajo de una agudeza visual de 20/200 (0,1), incluso tras una corrección con gafas o lentes de contacto, se considera que tiene una ceguera (27)

Deficiencia visual: son aquellas que con la mejor corrección posible podrían ver o distinguir, aunque con gran dificultad, algunos objetos a una distancia muy corta. En la mejor de las condiciones, algunas de ellas pueden leer la letra impresa cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, pero, generalmente, de forma más lenta, con un considerable esfuerzo y utilizando ayudas especiales. (28)

Historia y evolución de la baja visión:

Baja visión: conceptualización: se define como la deficiencia de una agudeza visual (AV) inferior a 6/18 (0,3 decimal) en el mejor ojo con la mejor corrección posible, o un campo visual menor o igual a 10 grados desde el punto de fijación, pero que usa, o puede llegar a usar potencialmente la visión para planificar y realizar una tarea. (25)

Visión borrosa: (pérdida de la agudeza visual y la incapacidad de ver pequeños detalles)

Puntos ciegos o escotomas ("agujeros" oscuros en el campo visual en los cuales no se puede ver nada)

Clasificación de baja visión: Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-10), en el año 2009:

Se suprime el término "baja visión" y la función visual se subdivide en cuatro niveles:

- Discapacidad visual leve o no discapacidad visual ($AV \geq 0,3$)
- Discapacidad visual moderada ($AV < 0,3$ y $AV > 0,1$)
- Discapacidad visual severa (o grave) ($AV \leq 0,1$ y $AV \geq 0,05$)
- Ceguera ($AV < 0,05$)

Causas de baja visión:

- niños: obtener estadísticas precisas sobre deficiencia visual en niños, ya que no es necesario que estos se registren. Sin embargo, se sabe que la causa más habitual de discapacidad visual en la infancia es la atrofia óptica, sea debida algún problema perinatal o incluso de tipo hereditario

Atrofia óptica

Catarata congénita

Nistagmos congénito idiopático

Anomalías congénitas del encéfalo y el sistema nervioso

- Adolescentes:

Enfermedades de stargardt

Retinitis pigmentosa

- En edad laboral: (18-65 años)

Retinopatía diabética: casusa más frecuente

Miopía

Uveítis

Distrofias corneales

Las enfermedades degenerativas como catarata y las maculopatias son significativas

- **En jubilados:**

Las cataratas son la causa más habitual de la deficiencia visual, pero en la inmensa mayoría de los casos se solucionan mediante cirugía.

Degeneración macular relacionada con la edad: causa más importante de la deficiencia visual irreversible.

Retinopatía diabética

Glaucoma

Desprendimiento de retina

Aunque son enfermedades que pueden presentarse a cualquier edad, son más comunes en personas mayores. Sin embargo, el envejecimiento natural del ojo no es causa de la baja visión.

También las lesiones oculares pueden causar baja visión.

La baja visión puede ser igualmente resultado de cáncer ocular, albinismo o una lesión cerebral. Si tiene estos trastornos o está en riesgo de presentarlos, también estará en alto riesgo de tener baja visión. (21)

Orientación y movilidad: La capacidad para moverse con autonomía, seguridad y eficiencia es de gran importancia para el desarrollo del individuo (Higgins, 1999)

Orientación (Hill y Ponder, 1976): proceso cognitivo que permite establecer y actualizar la posición que se ocupa en el espacio a través de la información sensorial

Movilidad (Hill, 1986): capacidad, disposición y facilidad para desplazarse en el entorno para que la movilidad sea adecuada debe ser independiente, segura y eficaz (Huertas, Ochaita y Espinosa, 1993)

El grado de idoneidad del desplazamiento viene marcado, principalmente, por tres indicadores: gasto de energía que significa, condiciones físicas del caminante y eficacia que tiene la movilidad (22)

Guía vidente: la técnica para ser un guía vidente, le permite a una persona que es ciega usar a una persona con vista como guía. La técnica sigue un formato especial y tiene aplicaciones específicas.

Raza de los perros guías: Las razas apropiadas para perros guía son el Labrador retriever, el Golden retriever (o el cruce de ambas) y el Pastor Alemán. (32)

Cría: Criar implica alimentar, cuidar y educar al nuevo individuo o ejemplar. Una cría requiere del apoyo material y afectivo de adultos para subsistir y desarrollar todo su potencial

Puede decirse, en definitiva, que una cría es un ser viviente que se produce a través de la reproducción, con la intervención de al menos un progenitor. (31)

Adiestramiento: La palabra adiestramiento hace referencia a la acción y efecto de adiestrar. Este verbo, a su vez, se refiere a hacer diestro, enseñar e instruir. También, tal como menciona el diccionario de la Real Academia Española (RAE), la palabra puede ser sinónimo de guiar y encaminar, en especial a una persona ciega. (33)

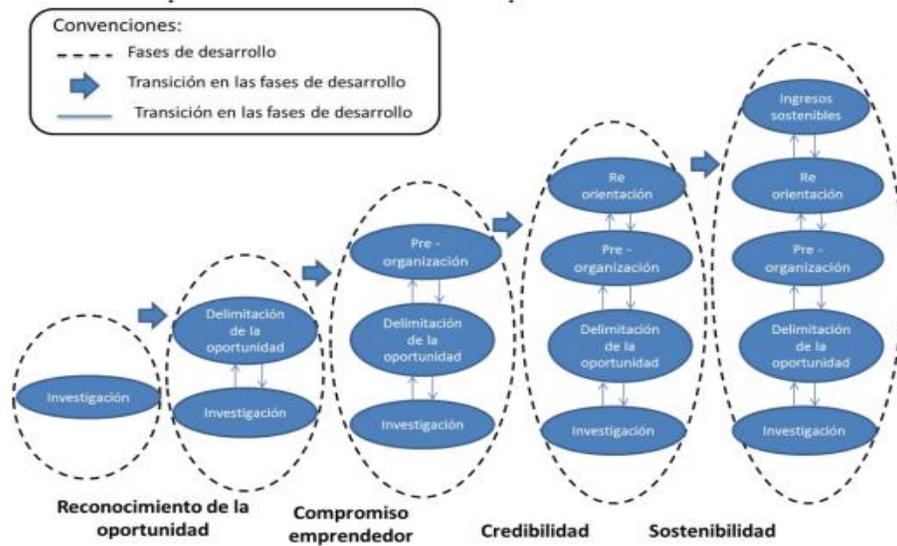
spin off: Aquella empresa basada en conocimientos y resultados de investigación, sobre todo aquellos protegidos por derechos de Propiedad Intelectual, gestados en el ámbito de las IES, resultado de actividades de investigación y desarrollo realizadas bajo su respaldo, en sus laboratorios e instalaciones o por investigadores a ellas vinculados, entre otras formas.² En este contexto, la spin-off universitaria traduce los resultados de investigaciones en productos y servicios para llevar al mercado. Por tanto, debe haber la transferencia del conocimiento o tecnología de la universidad a la spin-off. (23)

Evolución del concepto de spin off: Spin out hace referencia a empresas creadas por trabajadores con experiencia profesional en grandes empresas, que aprovechan dicha experiencia para crear su propia empresa. En ocasiones es la propia empresa la que hace una división a la que trasfiere derechos de propiedad intelectual, tecnología, etc.

Las segundas - spin off -, son empresas creadas por grupos de investigación de centros de investigación y de universidades. En los últimos tiempos, están incrementando su importancia en los sistemas nacionales de innovación, las empresas spin off universitarias. En el marco de las empresas de base tecnológica se ha centrado el foco hacia las empresas spin off.

En ocasiones y en diferentes trabajos muchos autores abordan el tema de spin off como un término en construcción o se apoyan en la carencia de un consenso conceptual. Moncada, Tubke, Miede, & Botella, 2001, por ejemplo, expone la dificultad que existe en la homogenización conceptual del término spin off, sin embargo, otros autores tratan de proponer sus propias definiciones y establecer los criterios necesarios para la creación de este tipo de empresas. No obstante, la OECD (2005) cataloga este hecho como positivo debido a que se está generando el debate a nivel de científicos sobre la hibridación que debe existir entre la ciencia, el desarrollo económico y la sociedad (24)

Figura 1: Fases para la creación de un spin off académico:



Fuente: Tomado de Vohora, Wright, & Lockett (2004) (24)

5.4 Aspecto Legal

En 1968, el Ministerio de Justicia creó ADA (Asociación defensora de animales y del ambiente), una organización sin ánimo de lucro dedicada a trabajar por la reivindicación de los derechos de los animales y el medio ambiente. Si queremos rescatar a estos pobres animales de una triste vida, debemos cumplir los siguientes requisitos que exige ADA:

- Ser mayor de edad
- Contar el suficiente espacio físico y las condiciones económicas apropiadas para garantizar la protección y el bienestar del animal.
- Asumir la responsabilidad del animal.
- Asistir a una entrevista.
- Conocer a los animales susceptibles de ser adoptados. (16)

Colombia proyecto de ley número 348 de 2009 senado, 220de 2008 cámara, por la cual se regula el uso de perros guía, de señal o de servicio por parte de personas con discapacidad visual y/o auditiva

“Toda persona con discapacidad visual y/o auditiva tendrá el derecho a ser acompañada permanentemente por un perro de asistencia, a todo edificio, construcción, infraestructura o espacio de uso público, sea de propiedad privada o pública, destinada a un uso que implique la concurrencia de público.

Así mismo, estas personas, junto con sus perros de asistencia, tendrán derecho acceder y circular en cualquier medio de transporte terrestre o marítimo de pasajeros que preste servicios en el territorio nacional, sea gratuito o remunerado, público o privado, individual o colectivo. El acceso y circulación en los medios de transporte aéreo se regirá por las normas vigentes. El entrenamiento de perros de asistencia estará a cargo de instituciones, personas jurídicas o naturales que cumplan con las normas que establezca el Gobierno Nacional.

Congreso de Colombia proyecto de ley 220 de 2008 cámara.

“Por la cual se regula el uso de perros guía, de señal o de servicio por parte de personas con discapacidad visual y/o auditiva, y se dictan otras disposiciones”

Bogotá proyecto de acuerdo no. 125 de 2008

"Por el cual se reglamenta la accesibilidad a los perros de asistencia utilizados por personas con discapacidad"

Tiene como finalidad reconocer y garantizar a toda persona con discapacidad visual, auditiva, locomotriz o de cualquier otra índole, total o parcial, que tenga necesidad o sea recomendable el uso del perro de asistencia, el derecho al acceso, de ambulancia permanencia junto con este, a todos los lugares, establecimientos y locales comerciales, demás espacios de uso público y abierto al público, al igual que en los medios de transporte público.(17)

LEY 1774 DEL 2016

Por medio de la cual se modifican el código civil, la ley 84 de 1989, el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otra disposición del congreso de Colombia decreta:

Artículo 1°. Objeto. Los animales como seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial. **ONES"**

Artículo 2°. Modifíquese el artículo 655 del Código Civil, así:

Artículo 655. Muebles. Muebles son las que pueden transportarse de un lugar a otro, sea moviéndose ellas a sí mismas como los animales (que por eso se llaman semovientes), sea que sólo se muevan por una fuerza externa, como las cosas inanimadas. Exceptúense las que siendo muebles por naturaleza se reputan inmuebles por su destino, según el artículo 658.

Parágrafo. Reconózcase la calidad de seres sintientes a los animales.

Artículo 3°. Principios.

a) Protección al animal. El trato a los animales se basa en el respeto, la solidaridad, la compasión, la ética, la justicia, el cuidado, la prevención del sufrimiento, la erradicación del cautiverio y el abandono, así como de cualquier forma de abuso, maltrato, violencia, y trato cruel;

b) Bienestar animal. En el cuidado de los animales, el responsable o tenedor de ellos asegurará como mínimo

- Que no sufran hambre ni sed,
- Que no sufran injustificadamente malestar físico ni dolor;
- Que no les sean provocadas enfermedades por negligencia o descuido
- Que no sean sometidos a condiciones de miedo ni estrés
- Que puedan manifestar su comportamiento natural

c) Solidaridad social. El Estado, la sociedad y sus miembros tienen la obligación de asistir y proteger a los animales con acciones diligentes ante situaciones que pongan en peligro su vida, su salud o su integridad física.

Asimismo, tienen la responsabilidad de tomar parte activa en la prevención y eliminación del maltrato, crueldad y violencia contra los animales; también es su deber abstenerse de cualquier acto injustificado de violencia o maltrato contra estos y denunciar aquellos infractores de las conductas señaladas de los que se tenga conocimiento. (18)

6. ASPECTOS METODOLOGICOS

6.1. Línea de Investigación

Biotechnología ocular e innovación

Dentro de la Línea de Procedimientos diagnósticos, terapéuticos y rehabilitación.

Es indispensable conocer, manejar, e interpretar la información, plantear las ventajas y desventajas de cada tecnología es fundamental, proponer nuevas mejoras o plantear desarrollos, hace que el Optómetra sea parte activa de este proceso de desarrollo tecnológico.

La viabilización de empresas o proyectos en el área, posibilitan un nuevo nicho de desarrollo para el Optómetra actual.

6.2 Tipo de Estudio: Descriptivo

Este tipo de estudio permite estudiar situaciones que generalmente ocurren en condiciones naturales, más que aquellos que se basan en situaciones experimentales, sin embargo, en esta propuesta se ha tenido en cuenta herramientas de recolección de información como (encuestas basadas en preguntas dicotómicas SI/NO) con el fin de generar un mejor alcance en la muestra inicial.

6.3 Población: Para la muestra se pretende hacer inclusión de un número específico de participantes, para tales efectos se abrió campo a todas las instituciones, escuelas para perros que deseen participar en el estudio.

6.4 Muestra: Se toma el 100% de las instituciones de escuelas para perros que deseen participar en el estudio.

6.5 Operacionalización de las Variables

Tabla 1: Operacionalización de las Variables

| Variable /Categorías | Subcategorías | Descripción | Tipo de variable | Proceso de indagación | Escala de medición | Codificación |
|--------------------------------------|--|---|-------------------------|--|---------------------------|---------------------|
| Raza | -Labrador -Golden retriever -Pastor alemán | Es un grupo de perros que tienen características muy similares o idénticas en su aspecto o comportamiento | Cualitativo descriptivo | Aborda las condiciones genéticas y tipificación de los perros. | Dicotómicas | Si/No |
| Plan sanitario | -Plan de desparasitación interno -Plan de desparasitación externo -Desinfección de instalaciones -Fumigación de instalaciones | Por medio del cual se protege a las mascotas de las enfermedades infecciosas comunes, como así también de los parásitos. Dicho plan se lleva a cabo en prevención y curación de esta. | Cualitativo descriptivo | Indaga sobre condiciones básicas de estados de salud, y experiencias de vida de los perros. | Dicotómicas | Si/No |
| Unidad veterinaria (botiquín) | -Botiquín de primeros auxilios | Elementos destinados para a contener medicamentos y utensilios indispensables para brindar los primeros auxilios o tratar dolencias comunes. | Cualitativo descriptivo | Aborda la disposición de recursos con los que cuenta la institución para brindar atención a los perros en situaciones de emergencia. | Dicotómicas | Si/No |
| Área de entrenamiento | -Un salón | Obstáculos convencionales y no | Cualitativo descriptivo | Indaga sobre las condiciones y | Dicotómicas | Si/No |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|-------------------------|--|-------------|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Obediencia básica -Pista de habilidades: conos, ramplas, túneles, pasarelas, balancín | convencionales adecuadas para estimular el aprendizaje, habilidades y promover la obediencia canina | | lugares de entrenamiento de los perros para garantizar la seguridad de los discapacitados en entornos físicos. | | |
| Zona de diversión | <ul style="list-style-type: none"> -Piscina de agua -Piscina de pelotas -Piscina de arena | Espacio de atención de particularidades canina (zonas de relajación y estabilidad para los perros guías) | Cualitativo descriptivo | Aborda la disposición de recursos (Cantidad y variedad) y el estado (calidad) de materiales e inmobiliarios que faciliten su atención, adaptados a sus necesidades y particularidades. | Dicotómicas | Si/No |
| Pista de especialización | <ul style="list-style-type: none"> -Escaleras -Puertas giratorias -Simulador de alcantarillas -Semáforos -Cebras | Espacios y objetos como obstáculos a superar por los perros guías | Cualitativo descriptivo | Indaga desde los estándares vigentes, los principales protocolos de accesibilidad y seguridad para discapacitados. | Dicotómicas | Si/No |
| Vehículo | -Unidad canina (vehículo) | Es un medio de locomoción que permite el traslado del canino de un lugar a otro | Cualitativo descriptivo | Indaga sobre los medios de transportar a los perros. | Dicotómicas | Si/No |

| | | | | | | |
|------------------------------|---|--|-------------------------|--|-------------|-------|
| Personal de trabajado | -Entrenador -Médico veterinario -Enfermero veterinario | Conjunto de personas que trabajan en una organización con un mismo fin | Cualitativo descriptivo | Aborda las prácticas de cuidado y crianza de las personas que están a cargo de los perros | Dicotómicas | Si/No |
| Establecimiento: | Posee establecimientos para cuando el usuario venga hacer el acompañamiento con el perro asignado | Espacio de entrenamiento para perros / personas discapacitados | Cualitativo descriptivo | Indaga sobre lugares que permiten la integración entre el perro guía y la persona discapacitada. | Dicotómicas | Si/No |

6.6 Técnica de recolección de la información (instrumento- Encuesta con preguntas dicotómicas SI/ NO)

Nombre:

Fecha:

Escuela o fundación:

Antigüedad:

| ¿Qué raza de perro utiliza? | Si | No |
|-----------------------------|----|----|
| Labrador | | |
| Golden retriever | | |
| Pastor alemán | | |

| Cuentan con un plan sanitario que incluya | Si | No |
|---|----|----|
| Plan de desparasitación interno | | |
| Plan de desparasitación externo | | |
| Desinfección de instalaciones | | |
| Fumigación de instalaciones | | |

| Cuentan dentro del área con una unidad veterinaria de: | Si | No |
|--|----|----|
| Botiquín de primeros auxilios | | |

| Cuentan dentro del área de entrenamiento con: | Si | No |
|--|----|----|
| Un salón | | |
| Obediencia básica | | |
| Pista de habilidades: conos, rampas, tuéneles, pasarelas, balancín | | |

| Cuentan dentro del área de zona de diversión con: | Si | No |
|---|----|----|
| Piscina de agua | | |
| Piscina de pelotas | | |
| Piscina de arena | | |

| Cuentan dentro del área de pista de especialización : | Si | No |
|---|----|----|
| Escaleras | | |
| Puertas giratorias | | |
| Simulador de alcantarillas | | |
| Semáforos | | |
| Cebras | | |

| Cuenta con un vehículo de: | Si | No |
|----------------------------|----|----|
| | | |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| Unidad canina (vehículo) | | |
|--------------------------|--|--|

| Cuenta con personal de trabajado como: | Si | No |
|--|----|----|
| Entrenador | | |
| Médico veterinario | | |
| Enfermero veterinario | | |

| Cuenta con un establecimiento: | Si | No |
|---|----|----|
| Posee establecimientos para cuando el usuario venga hacer el acompañamiento con el perro asignado | | |

6.7 Procedimiento (materiales y métodos)

1. Se realiza la validación del instrumento con expertos.

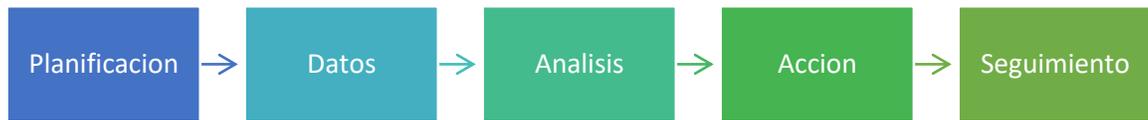
Se realizó la validación con 5 expertos y en base a sus sugerencias se modificó las variables y el instrumento.

2. Determinar cuáles han sido las principales estrategias, herramientas y obstáculos para la creación de spin off a nivel nacional y local a través de un estudio de benchmarking de prácticas de spin off en escuelas para perros ya existentes:

De acuerdo a un estudio de benchmarking por medio de un instrumento (encuesta) que se realizara en diferentes escuelas para perros y/o fundaciones el estudio de las estrategias que se implementaran durante el proceso de adiestramiento a perros para identificar las ventajas y desventajas para obtener un alto nivel de competitividad.

Para diseñar un estudio benchmarking se debe tener en cuenta los siguientes pasos a seguir: (15)

Figura 2: Pasos en el diseño de benchmarking.



3. **Desarrollar un prototipo para una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad.** Por medio de un render daremos a conocer una escuela dedicada a seleccionar y entrenar perros para las personas con discapacidad visual, en la que describiríamos gráficamente cómo se organiza el establecimiento físico de la escuela para perros.
4. **Proponer la consolidación de las capacidades tecnológicas y comerciales con miras a la puesta en operación de la escuela para perros.** Se realiza una propuesta de la forma como operaría la escuela y que servicios pretende prestar.

Capacidades tecnológicas: procesos innovadores en cuanto y en tanto se refiere a la infraestructura, así mismo dejar capacidad instalada.

6.8 Aspectos estadísticos o plan de análisis

Para el análisis de la información se realizará a través de razón y porcentajes, las variables cualitativas de las escuelas para perro con el origen y el desarrollo de la misma.

6.9 Aspectos éticos: Leyes que regulan la carrera de optometría en Colombia.

La carrera de optometría es una profesión de la salud visual que está en nuestro país avaluada mediante la ley 372 de 1997 la cual reglamenta el ejercicio de la profesión de optometría, determina la naturaleza, propósito y campo de aplicación, desarrollo de los principios que la rigen, señala sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional.

Por este motivo, la formación especializada de los optómetras en Colombia es de suma importancia, y cuenta con una gran responsabilidad en las problemáticas visuales, mediante métodos rigurosos y específicos en el conocimiento colectivo. Por esta razón, la corte constitucional en su sentencia C-251 de 1998 indica que: “se atribuye al optómetra la prevención y corrección de las enfermedades del ojo y el sistema visual por medio del examen diagnóstico, tratamiento y manejo que conduzcan a lograr la eficiencia visual y la salud ocular, siempre que tales funciones las cumpla dentro del campo propio de su especialidad, según los criterios científicos y técnicos de universal aceptación, demostrando así que es un recurso idóneo para atender las necesidades visuales de la población nacional”.

En este sentido, el decreto 1340 del 14 de julio de 1998, por el cual se reglamenta la ley 327. Sustenta que el optómetra que ejerza la profesión requiere de una tarjeta profesional y quienes tengan registro profesional, deberán actualizar y acreditar la nivelación para así, poder presentar el servicio en las mismas condiciones que el nuevo profesional. El optómetra podrá recetar medicamentos de uso externo coherente a la especialidad profesional, entre los cuales encontramos: antiinflamatorios, antisépticos, lágrimas artificiales, lubricantes oftálmicos, antivirales entre otros.

Por otro lado, la ley 650 del 17 de abril del 2001, sentencia que el optómetra como trabajador de la sociedad debe estar en constante aprendizaje científico, asimismo, debe prestar el servicio de urgencias en lo que concierne a su especialidad, y contar con la dotación y elementos fundamentales para prestar el servicio optométrico tomando como base las leyes actuales. También, establece que el profesional de esta área debe realizar la prescripción por escrito donde se identifique la entidad o al profesional. (37)

7. PRESUPUESTO

Tabla 2: Presupuestos

| | Unisinú Cartagena | | CONFINANCIÓN | | | | TOTAL |
|------------------------|-------------------|------------|--------------|----------|-----------|----------|------------|
| | | | Entidad 2 | | Entidad 3 | | |
| | Especie | Efectivo | Especie | Efectivo | Especie | Efectivo | |
| EQUIPOS | | 28,000,000 | | | | | 28,000,000 |
| BIBLIOGRAFÍA | | | | | | | |
| PERSONAL CIENTÍFICO | | 22,484,348 | | | | | 22,484,348 |
| MATERIALES, INSUMOS | | 15,000,000 | | | | | 15,000,000 |
| SERVICIOS TÉCNICOS | | 30,000,000 | | | | | 30,000,000 |
| SALIDA DE CAMPOS | | | | | | | |
| COMPRA DE SOFTWARE | | | | | | | |
| SUBTOTAL | | | | | | | |
| TOTAL | | 95484348 | | | | | |

8. RESULTADOS

Este anexo recoge los aspectos relevantes haciendo una síntesis de los hallazgos en cada uno de los interrogantes propuestos por el proyecto, para tales efectos se presentan los resultados de índices generales de las categorías de análisis de condiciones que inciden y son relevantes para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad, según evaluación de las investigadoras. Así mismo se incluyó la codificación porcentual de las respuestas y el establecimiento de los índices de categoría y correspondientes subcategorías. Estos índices como indicadores de condición de calidad que pueden puntuar entre 0 y 100, indican que tan cercano o lejano se está del ideal o del estándar planteado para la correspondiente categoría, esta información cuantitativa se contextualizó con la información cualitativa recogida en los propios instrumentos “encuesta” que acompañó el proceso de recolección de información y que llevo a su propia codificación.

8.1 Categorías grupo total

Instrumento de recolección de información correspondiente a diferentes categorías de análisis definidas por la propuesta.

Partiendo del abordaje a las categorías que fueron entendidas como condiciones para la calidad de la escuela para perros y las subcategorías que fueron pensadas como índices de calidad, se construyó un instrumento (encuesta) correspondiente a interrogantes que abordan a cada una de las categorías mencionadas, constituidos principalmente por preguntas cerradas (SI-NO), de valoración (puntuaciones de 0 a 100); El resumen de los aspectos indagados con cada categoría se señala en la siguiente tabla.

Tabla 3: Transversionalización de las variables/ categorías y subcategorías.

| Categorías | Subcategorías | Descripción | Proceso de indagación |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Raza | -Labrador -Golden retriever -Pastor alemán | Es un grupo de perros que tienen características muy similares o idénticas en su aspecto o comportamiento | Aborda las condiciones genéticas y tipificación de los perros. |
| Plan sanitario | -Plan de desparasitación interno -Plan de desparasitación externo -Desinfección de instalaciones -Fumigación de instalaciones | Por medio del cual se protege a las mascotas de las enfermedades infecciosas comunes, como así también de los parásitos. Dicho plan se lleva a cabo en prevención y curación de esta. | Indaga sobre condiciones básicas de estados de salud, y experiencias de vida de los perros. |
| Unidad veterinaria (botiquín) | -Botiquín de primeros auxilios | Elementos destinados para a contener medicamentos y utensilios indispensables para brindar los primeros auxilios o tratar dolencias comunes. | Aborda la disposición de recursos con los que cuenta la institución para brindar atención a los perros en situaciones de emergencia. |
| Área de entrenamiento | -Un salón -Obediencia básica -Pista de habilidades: conos, ramplas, tuéneles, pasarelas, balancín | Obstáculos convencionales y no convencionales adecuadas para estimular el aprendizaje, habilidades y promover la obediencia canina | Indaga sobre las condiciones y lugares de entrenamiento de los perros para garantizar la seguridad de los discapacitados en entornos físicos. |
| Zona de diversión | -Piscina de agua -Piscina de pelotas -Piscina de arena | Espacio de atención de particularidades canina (zonas de relajación y estabilidad para los perros guías) | Aborda la disposición de recursos (Cantidad y variedad) y el estado (calidad) de materiales e inmobiliarios que faciliten su atención, adaptados a sus necesidades y particularidades. |
| Pista de especialización | -Escaleras -Puertas giratorias -Simulador de alcantarillas -Semáforos -Cebras | Espacios y objetos como obstáculos a superar por los perros guías | Indaga desde los estándares vigentes, los principales protocolos de accesibilidad y seguridad para discapacitados. |
| Vehículo | -Unidad canina (vehículo) | Es un medio de locomoción que permite el traslado del canino de un lugar a otro | Indaga sobre los medios de transportar a los perros. |
| Personal de trabajo | -Entrenador -Médico veterinario -Enfermero veterinario | Conjunto de personas que trabajan en una organización con un mismo fin | Aborda las prácticas de cuidado y crianza de las personas que están a cargo de los perros |
| Establecimiento: | Posee establecimientos para cuando el usuario | Espacio de entrenamiento para perros / personas discapacitados | Indaga sobre lugares que permiten la |

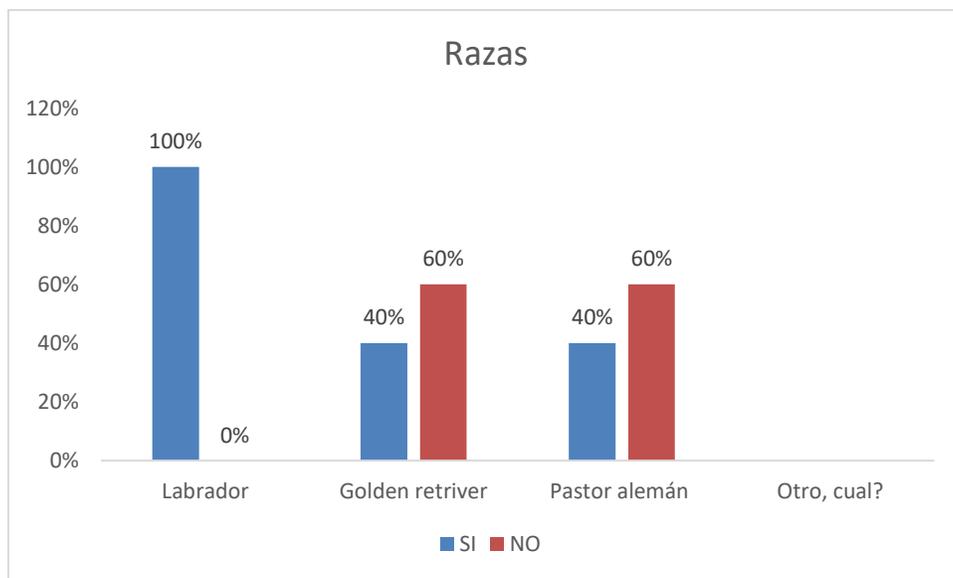
| | |
|---|---|
| venga hacer el acompañamiento con el perro asignado | integración entre el perro guía y la persona discapacitada. |
|---|---|

8.2 Procesamiento de la información por categorías.

8.2.1 Raza.

Así, mirados los índices obtenidos por el grupo total de (3) razas de perros participantes (Labrador, Golden retriever, Pastor alemán) de los cuales (1) de ellos es utilizado en mayor medida a diferencia de los otros (2) cuyas puntuaciones son similares.

Grafica 1: Categoría Raza



En cada una de las subcategorías, se observa que dichas puntuaciones totales van de la siguiente forma, las subcategorías de menor a mayor índice son para la raza Labrador con un porcentaje del (100%) en su utilización (Si) y el (0%) en su no utilización (No); para el caso de la raza Golden retriever y pastor alemán tenemos en mayor medida su no utilización con un porcentaje (60%) y en menor medida un porcentaje del (40%) en su utilización.

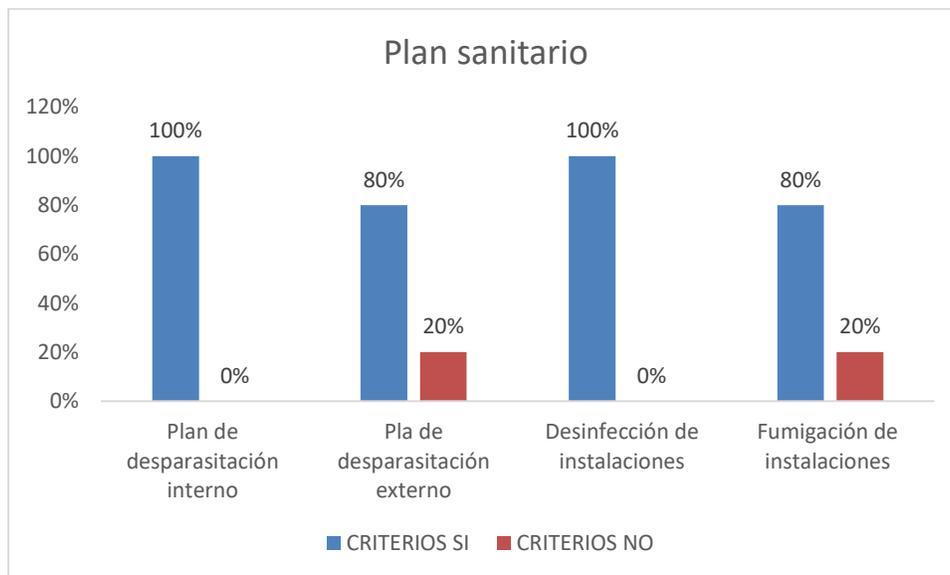
Tabla 4: Categoría Raza

| Raza | SI | NO |
|------------------|------|-----|
| Labrador | 100% | 0% |
| Golden retriever | 40% | 60% |
| Pastor alemán | 40% | 60% |

8.2.2 Plan sanitario

En relación al plan sanitario que utilizan, los resultados de índices por subcategorías para el grupo de las (4) subcategorías muestran que la puntuación es algo homogénea pues encontramos una puntuación parecida en pares (2) de estas cuentan con una puntuación un poco más alta que las otras (2) cuya puntuación es un poco más baja pero igual.

Grafica 2: Categoría plan sanitario



En cuanto a condiciones de seguridad sanitaria con la categoría de plan sanitario podemos observar que, las (4) subcategorías propuestas cuentan con una puntuación de (SI) con un porcentaje mucho más elevado que la puntuación (No), para tales efectos vemos que la subcategoría plan de desparasitación interno junto a desinfección de instalaciones tiene un

porcentaje del (100%) bajo el criterio de su inclusión (Si) y un (0%) en el criterio (No), para el caso de la subcategoría plan de desparasitación externo y fumigación de instalaciones tenemos un porcentaje del (80%) en su inclusión (Si) y un (20%) en el criterio (No).

Tabla 5: Categoría plan sanitario

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|---------------------------------|-----------|-----|
| | SI | NO |
| Plan de desparasitación interno | 100% | 0% |
| Pla de desparasitación externo | 80% | 20% |
| Desinfección de instalaciones | 100% | 0% |
| Fumigación de instalaciones | 80% | 20% |

8.2.3. Unidad veterinaria

Con respecto a la inclusión de un botiquín dentro del área de una unidad veterinaria, tenemos que la subcategoría Botiquín de primeros auxilios obtuvo una puntuación de un (100%) en su inclusión (Si) y una puntuación del (0%) en su (No) inclusión.

Grafica 3: Categoría Unidad veterinaria

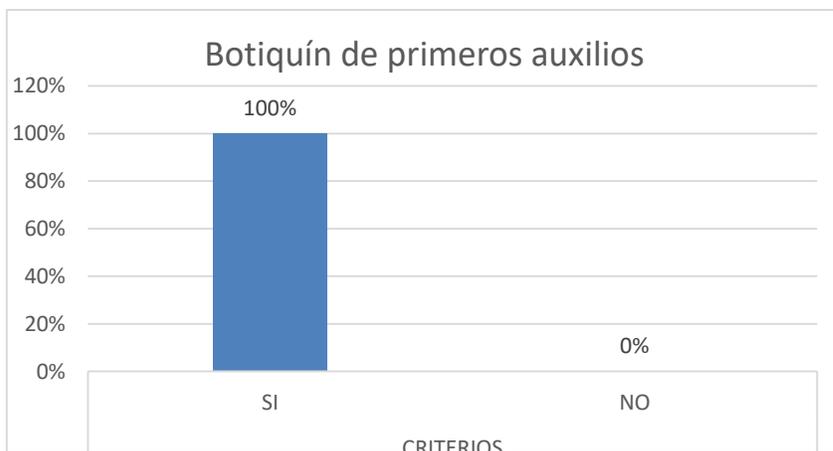


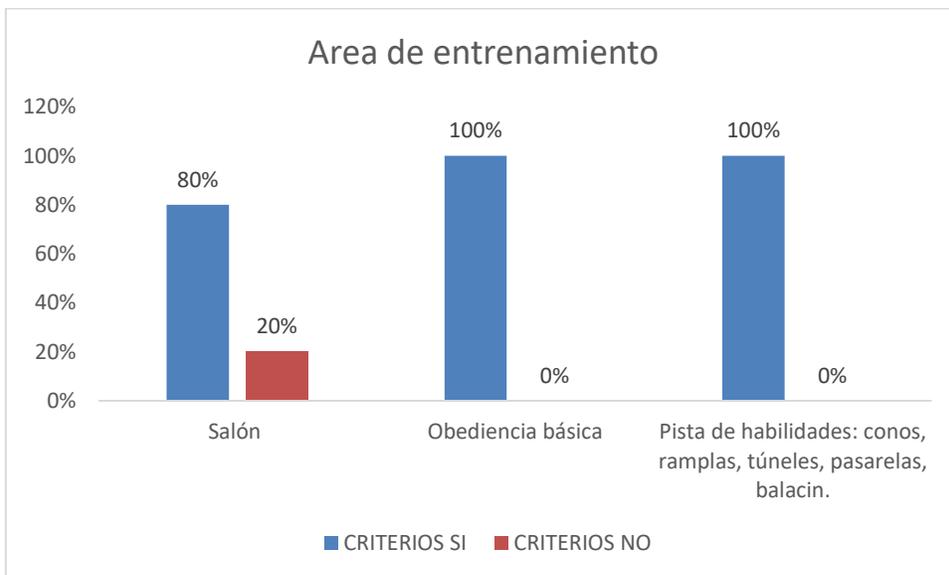
Tabla 6: Categoría Unidad veterinaria

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|-------------------------------|-----------|----|
| | SI | NO |
| Botiquín de primeros auxilios | 100% | 0% |

8.2.4. Área de entrenamiento

Con respecto a la dotación con la que cuenta el área de entrenamiento tenemos que esta dotación hace referencia como formas de desarrollar fortalezas por medio de la promoción los diversos espacios que fueron definidos en las subcategorías; de las cuales se registran de la siguiente forma, (1) de ellas tiene una puntuación un poco menor que las (2) siguientes cuyas puntuaciones son igual y alcanzan una mejor porcentaje.

Grafica 4: Categoría Área de entrenamiento



Con la categoría de área de entrenamiento vemos como la subcategoría salón alcanza una puntuación del (80%) bajo el criterio (Si) y un porcentaje del (20%) bajo el criterio (No), por otro lado vemos como las (2) siguientes subcategorías obtienen puntuaciones iguales, teniendo con ello que la subcategoría obediencia básica y pistas de habilidades (conos, rampas, túneles, pasarelas, y balancín); obtiene un porcentaje del (100%) en el criterio (Si) por encima del criterio (No) cuyo porcentaje es del (0%).

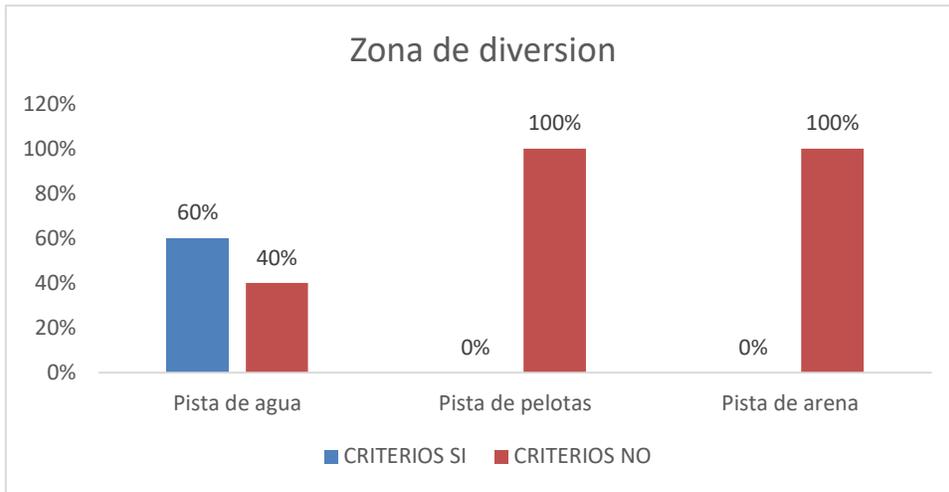
Tabla 7: Categoría Área de entrenamiento

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|--|-----------|-----|
| | SI | NO |
| Salón | 80% | 20% |
| Obediencia básica | 100% | 0% |
| Pista de habilidades: conos, ramplas, túneles, pasarelas, balancín. | 100% | 0% |

8.2.5. Zona de diversión

Se encuentran apreciaciones homogéneas de las subcategorías en relación a la categoría de zona de diversión; señalando desde el grupo total, que de las (3) subcategorías (2) de estas obtuvieron puntuaciones iguales y solo (1) de estas obtuvo una puntuación menor.

Grafica 5: Categoría Zona de diversión



Desde las respuestas dadas en el instrumento, se aprecia una baja valoración con respecto a la inclusión de la subcategoría pista de agua dentro del área de zona de diversión, se ubica con un porcentaje del (60%) en su inclusión (Si) y con un porcentaje del (40%) en su no inclusión (No), para las siguientes categorías tenemos porcentajes homogéneos con una alta valoración de no inclusión de este modo la subcategoría pista de pelotas y pista de arena se ubica con una puntuación del (0%) en su (Si) inclusión y un porcentaje del (100%) en su (No) inclusión.

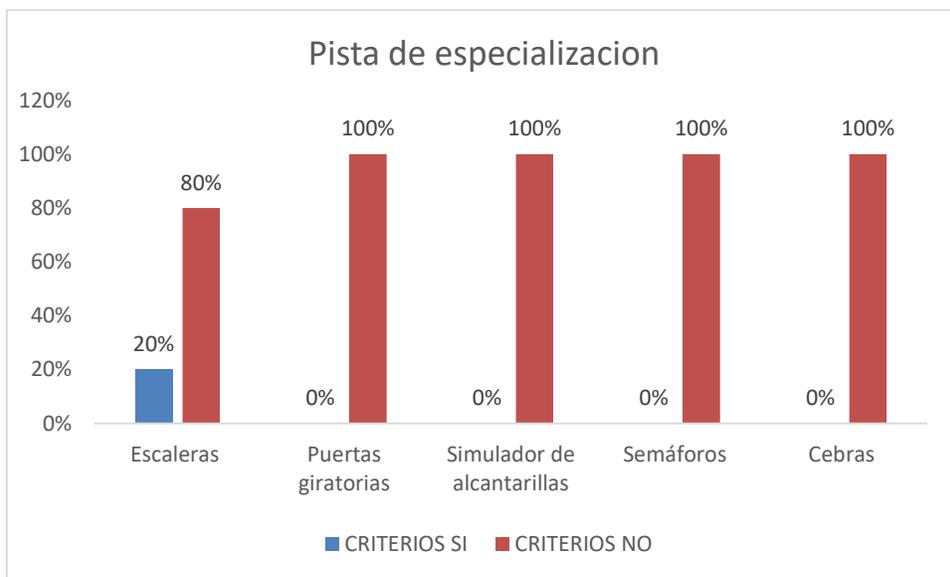
Tabla 8: Categoría Zona de diversión

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|------------------|-----------|------|
| | SI | NO |
| Pista de agua | 60% | 40% |
| Pista de pelotas | 0% | 100% |
| Pista de arena | 0% | 100% |

8.2.6. Pista de especialización

En esta categoría se encuentran apreciaciones homogéneas entre las subcategorías que la conforman; señalando desde el grupo total, que de las (5) subcategorías (4) de estas obtuvieron puntuaciones iguales en gran medida y solo (1) de estas obtuvo una puntuación menor que las demás.

Grafica 6: Categoría Pista de especialización



En respuesta a estas (5) subcategorías se aprecia una baja valoración con respecto a la inclusión de la subcategoría escalera, la cual se ubica con un porcentaje del (20%) en su inclusión (Si) y con un porcentaje del (80%) en su no inclusión (No), para las siguientes (4) categorías tenemos porcentajes homogéneos con una alta valoración de (No) inclusión, de este modo tenemos que la subcategoría puertas giratorias, simulador de alcantarillas, semáforos y cebras se ubica con una puntuación del (0%) en su (Si) inclusión y un porcentaje del (100%) en su (No) inclusión.

Tabla 9: Categoría Pista de especialización

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|----------------------------|-----------|------|
| | SI | NO |
| Escaleras | 20% | 80% |
| Puertas giratorias | 0% | 100% |
| Simulador de alcantarillas | 0% | 100% |
| Semáforos | 0% | 100% |
| Cebras | 0% | 100% |

8.2.7. Unidad canina

Con respecto al uso de una unidad canina dentro de la institución que permita la movilidad de los perros de un lugar a otro, tenemos que esta subcategoría obtuvo una puntuación de un (0%) en su inclusión (Si) y una puntuación elevada del (100%) en su (No) inclusión.

Grafica 7: Categoría Unidad canina

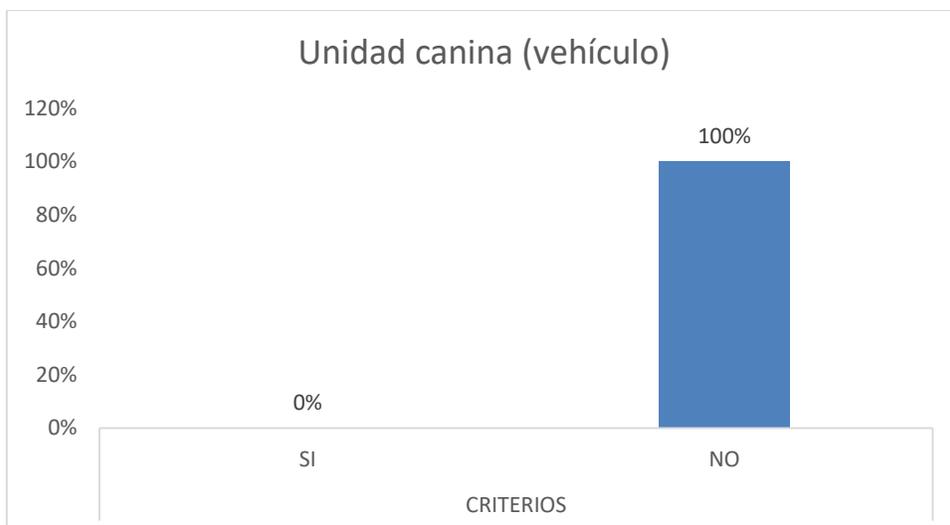


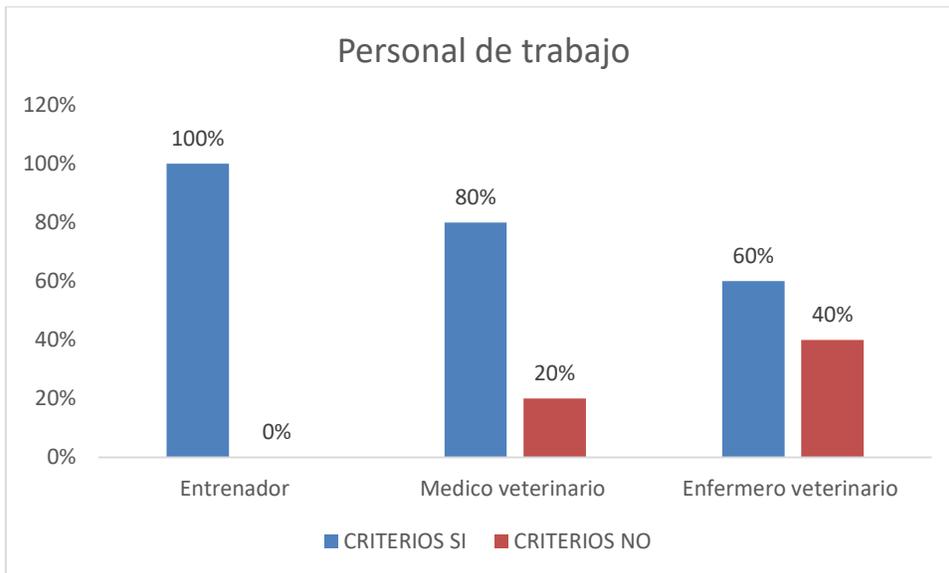
Tabla 10: Categoría Unidad canina

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|--------------------------|-----------|------|
| | SI | NO |
| Unidad canina (vehículo) | 0% | 100% |

8.2.8. Personal de trabajo

Según los índices obtenidos, en la categoría sobre personal de trabajado, tenemos que las (3) subcategorías propuestas (Entrenador, Veterinario y Enfermero veterinario) obtienen puntuaciones totalmente diferentes, se registra en su orden así.

Grafica 8: Categoría Personal de trabajo



Podemos observar que las subcategorías propuestas cuentan con una puntuación de (SI) con un porcentaje mucho más elevado que la puntuación (No), para tales efectos vemos que la subcategoría de entrenador tiene un porcentaje del (100%) bajo el criterio de su inclusión (Si) y un (0%) en el criterio (No), para el caso de la subcategoría veterinario tenemos un

porcentaje del (80%) en su inclusión (Si) y un (20%) en el criterio (No) y por último en la subcategoría enfermero veterinario tenemos puntuación de un (60%) en su inclusión (Si) y un (40%) en el criterio del (No).

Tabla 11: Categoría Personal de trabajo

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|-----------------------|-----------|-----|
| | SI | NO |
| Entrenador | 100% | 0% |
| Médico veterinario | 80% | 20% |
| Enfermero veterinario | 60% | 40% |

8.2.9. Establecimiento

Con respecto a la categoría Establecimiento; la cual indaga sobre lugares que permiten la integración entre el perro guía y la persona discapacitada, tenemos que esta subcategoría obtuvo una puntuación de un (40%) en su inclusión (Si) y una puntuación elevada del (60%) en su (No) inclusión.

Grafica 9: Categoría Establecimiento

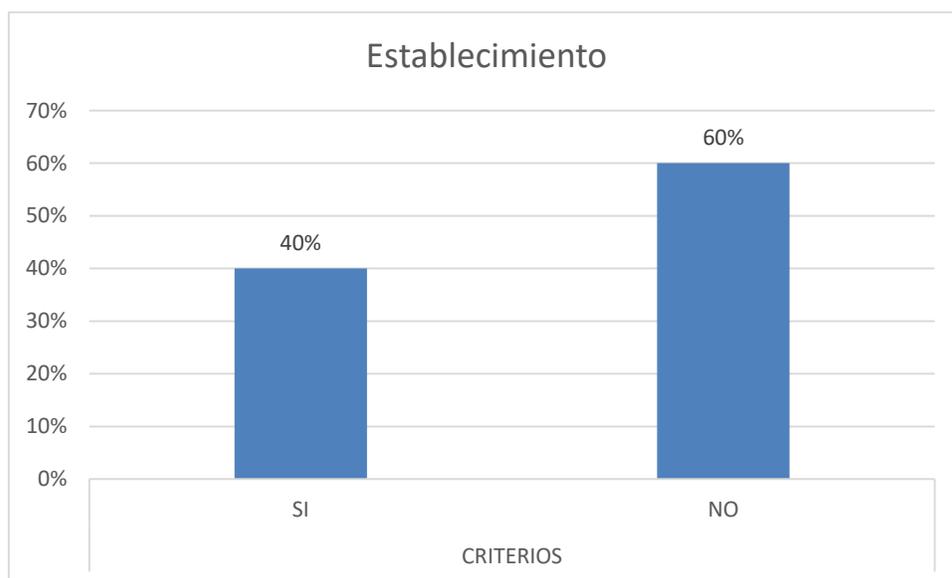
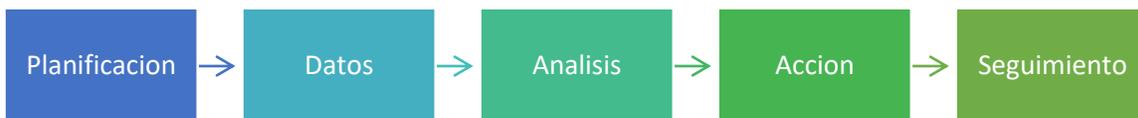


Tabla 12: Categoría Establecimiento

| CATEGORIAS | CRITERIOS | |
|---|-----------|-----|
| | SI | NO |
| Posee establecimientos para cuando el usuario venga hacer el acompañamiento con el perro asignado | 40% | 60% |

8.3 Descripción de pasos en el diseño de benchmarking

Figura 3: Pasos en el diseño de benchmarking



- **Planificación:**

Se realizó un benchmarking funcional en donde se visitó cada una de las fundaciones y/o escuelas observando su día a día para tomar las características más relevantes.

- **Datos:**

La recopilación de todos estos datos se utilizó y se validó en una encuesta en donde respondidas por diferentes entidades la cual nos permitió darnos a conocer el manejo dentro de sus escuelas.

- **Análisis:**

Una vez hemos identificado las diferentes magnitudes de las diferencias entre las respuestas obtenidas se analizó por medio de tablas y gráficas

- **Acción:**

Después de analizar la información y lograr identificar los mejores aspectos de las escuelas que han participado, los tomamos como puntos de referencias. Uno de los aspectos más relevantes en la categoría área de entrenamiento y como subcategoría pistas de habilidades, encontramos que el 100% de las escuelas participantes cuentan con esta subcategoría lo tomamos como referencia para una mejora en nuestra pronta escuela

- **Seguimiento:**

Como última etapa se debe hacer un informe con toda la información destacada durante el proceso. Como primera fase tenemos el desarrollo de la investigación lo cual permitió observar los antecedentes, las influencias, los factores contextuales de esta propuesta, como segunda fase tenemos la materialización de las ideas centrales expuestas a lo largo de la investigación

8.4 Prototipo para una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad.

PROTOTIPO

Bajo este modelo se organizó un diseño alternativo para la escuela para perros que cuenta con un espacio 6122.4 metros cuadrados aproximadamente los cuales permitirán el entrenamiento de perros. Se presentarán planos generales, así como los elementos adecuados de cada una de las áreas contempladas.

El espacio de entrenamiento permitirá el trabajo individual y colectivo de los perros y/o personas con discapacidad de la ciudad Cartagena; así como el trabajo interdisciplinario que favorecerá la integridad basadas en un enfoque biopsicosocial para abordar la discapacidad.

Ilustración 1: Prototipo para una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad.



9. DISCUSIÓN

Para dar una visión general de lo que ha sido el proceso y desarrollo de esta propuesta seguido por las entidades participantes, de esta manera los aspectos que se fueron perfilando en las dinámicas del proyecto, se describen a continuación las principales características.

- En Colombia el total de personas con algún grado de discapacidad y de la deficiencia visual se encuentra ubicada en el tercer lugar que representan el 43.5% del total de la población con discapacidad del país (8). Situación que en cierta medida es alarmante teniendo en cuenta las problemáticas generales que enfrenta el país y los problemas que aquejan al sistema de salud en Colombia.
- A su vez se identificó que Cartagena, Bolívar es una ciudad industrial y turística la cual no cuenta con ninguna organización en pro de las personas con discapacidad visual, así como tampoco con una institución que ofrezca algún tipo de acompañamiento por medio de perros guías para dichas personas, gracias a todos los avances y cambios producidos por el tiempo la cual a su vez han traído consigo nuevas técnicas y estrategias; estas no solo provienen de base tecnológica sino que también existen algunas que usan a los animales de protagonistas como lo son “Los perros asistentes o guías” el cual hacen parte de esta estrategia debido a que son considerados como animales de asistencia porque desempeñan funciones sociales al ayudar a personas con discapacidad que necesitan integrarse dentro de la sociedad.
- Inicialmente para el desarrollo de la propuesta se pensó como universo de la investigación, la inclusión de instituciones prestadoras o que ofrecieran este tipo de servicio “Adiestramiento de perros guías para personas con discapacidad visual” sin

embargo en Colombia a pesar de tener tantos departamentos no cuentan con las suficientes academias o instituciones que presten este servicio; para este hecho se constituye en una razón de peso a tener en cuenta al momento de mirar la viabilidad con respecto a la materialización de esta propuesta en la ciudad de Cartagena.

- De las instituciones evaluadas se identificó que la raza labradora es el tipo de perro más apropiado y más utilizado para ejercer de guía. La razón estriba en que se trata de un perro muy tranquilo y sociable que se adapta con facilidad a cualquier entorno y situación. Por otro lado, se puede controlar sin problemas; se caracteriza por ser la raza que mejor se desempeña en el agua, es un animal muy enérgico, siempre está dispuesto a la actividad y ejercicios; quedando de este modo una utilización de las otras dos razas en menor medida. (39)
- En cuanto a la categoría de zona de diversión y las subcategorías como lo es la piscina de pelotas que tiene como funcionalidad intervenir los sentidos como la vista, el tacto y el oído que ayudan a los perros a potencializar y descubrir nuevas sensaciones, así mismo se anota que la piscina de arena es un espacio que posibilita la estabilidad, aumento de defensa y favorece los procesos de concentración y obediencia de los perros guías en el contexto donde pueden orientar a los seres humanos, teniendo en cuenta los resultados obtenidos se puede observar que las instituciones participantes no cuentan con la inclusión de estas áreas en las instalaciones y que estas escuelas evaluadas solo cuentan con piscina de agua. Frente a ellos se plantea la necesidad de estos espacios en las escuelas para perros guías ya que esto ayuda al proceso de formación tal y como se plantea anteriormente. (37)

- Dentro de las categorías evaluadas unidad canina y la subcategoría (vehículo) se pudo identificar que el 100% de las instituciones participantes no cuentan con un sistema de transporte para movilizar a los perros, es decir no tiene un vehículo idóneo para transportarlos de un lugar a otro. No se encuentra soporte bibliográfico donde se puedan comparar estos resultados del estudio.
- Por último, se pudo identificar que en la mayoría de las instituciones participantes no cuentan con lugares que permiten la integración entre el perro guía y la persona con discapacidad. De acuerdo con el artículo “la terapia asistida por animales: nueva perspectiva y línea de investigación en atención a la diversidad” publicado en la red de revista científicas de América Latina, el Caribe España y Portugal; dice que “este auxiliar de movilidad no está indicado para todo tipo de personas, sino que el usuario ha de cumplir con una serie de características o requisitos. La persona ha de tener buenas habilidades de orientación, representación mental espacial y capacidades auditivas para anticiparse a determinadas situaciones, ya que es el usuario quien elige el lugar hacia el que se dirige, porque quien toma las decisiones es la persona no es el perro” por tal motivo se debe tener estos espacios para mejorar los procesos de interacción entre perros y el usuario de modo que se establezca una relación entre ellos (3)

10. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el proceso de investigación realizado para el desarrollo de esta propuesta “Diseño de un spin offs para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad”, permite plantear las siguientes recomendaciones con el propósito de que esta propuesta sea tenida en cuenta a largo plazo y lograr la materialización de la escuela para perros guías en la ciudad de Cartagena y con ello contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad visual en la ciudad.

- Tener en cuenta que Cartagena es un sitio turístico y visible ante el mundo entero por su proceso histórico, tiene un gran porcentaje en personas con discapacidad visual, por lo tanto hacer real este proyecto implica el continuar haciendo énfasis en la importancia que tienen todos los seres humanos, su salud física e integral así como también su salud mental, por ello el significado que puede tener este tipo de escuela de perros en la ciudad de Cartagena, sus implicaciones e impactos positivos en el ámbito de la salud de las personas con discapacidad visual, su movilidad y su integración con la sociedad.
- Revisar conjuntamente con un equipo interdisciplinario estrategias y mecanismos que garanticen una mayor estructuración con respecto a lo que se plantea en la propuesta que obtuvieron puntuación baja con referencia a su utilización dentro de las escuelas para perros guías. Es decir que sean tenidas en cuenta todas las categorías y subcategorías por las cuales se indago en el proceso de recolección de información,

ya que cada una de ellas garantiza un mejor funcionamiento de estas escuelas y por ende ofrece un mejor servicio y calidad de vida a las personas con discapacidad visual.

- Se recomienda dar continuidad al trabajo previsto a realizarse con la ayuda de las directoras de tesis el cual debe culminar con la estructuración general y la presentación de la propuesta en diversos escenarios que posibiliten su inserción.

9.1 Proyeccion y Aspectos a tener en cuenta para la materializacion de la propuesta.

- En lo pedagógico: mejoramiento de prácticas a partir de estrategias continuas de cualificación y acompañamiento a la construcción de la propuesta final
- En lo programático: incorporación del proyecto en la estructura de gestión del proceso de calidad de la Universidad del Sinú, específicamente en la escuela de optometría
- Gestión local: en pro del acceso, inclusión, continuidad y permanencia de todos las personas discapacitadas (discapacidad visual) en la sociedad
- En política pública: articulación de la propuesta “Diseño de un spin offs para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad” con el plan de gestión local y políticas públicas de salud de la ciudad de Cartagena.

9.2 Desafíos de la propuesta:

- Sostenibilidad y escalabilidad con aliados locales y/o nacionales para llegar a su realización

- Aplicación en diversos entornos (zonas urbanas y zonas rurales), con énfasis en discapacidad visual.
- Construcción de indicadores que fortalezcan la muestra inicial y contribuyan a su mejora (proceso de pilotaje)
- Formación de formadores, con uso de tecnología para llegar de manera más eficiente a mas beneficiarios
- Actualización continua, en el marco de Estrategias, herramienta de innovación y material bibliográfico de soporte teórico a la realización de la propuesta

11. CONCLUSIÓN

Varios hechos merecen resaltarse frente al desarrollo general de la propuesta, tales como:

La discapacidad es un término general que comprende las deficiencias, limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación de los seres humanos en espacios, frente a ello se manifiesta la necesidad de crear estrategias de todo tipo que permitan mejorar la calidad de vida y la inclusión de las personas discapacitadas en la sociedad.

Debido a que las personas con algún tipo de discapacidad se encuentran en estado de vulnerabilidad, falta de oportunidades y poca calidad de vida, la discapacidad visual se manifiesta como algo que afecta en gran medida a un gran grupo de individuos a nivel mundial, de tal manera se tiene adicional de las ayudas ópticas y no ópticas tales como el telescopio, lupas, bastones etc., ayudan para ciertas tareas cotidianas muy limitadas, situación que conlleva a mirar otras alternativas en aras de brindar garantías y oportunidades a estas personas, para ello es relevante la creación de escuelas de asistencia de perros, en virtud de que esto permitirá que las personas con discapacidad visual mejoren su movilidad y su desarrollo en la vida cotidiana.

A nivel nacional se encontró pocas instituciones “Escuelas para perros guías” para ayudar las personas con discapacidad visual, sin embargo estas instituciones no cuentan con todas las categorías y subcategorías de análisis indagadas por la propuesta. En cuanto a la ciudad de Cartagena se obtiene que no hay ninguna institución que brinde este servicio.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. García V. Auxiliares de movilidad en la discapacidad visual. Terapia asistida por perros: perros guía; Universidad de Valladolid. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA); 2017 disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/26320/1/TFM-M352.pdf>
2. Guía internacional federación de perros: Historia de perros <https://www.igdf.org.uk/about-us/facts-and-figures/history-of-guide-dogs/>
3. Martines R. la terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. REDALYC. Num 9. Pp: 117-143. Madrid España. 2008. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77100909>
4. Oropesa Roblejo P, García Wilson I, Puente Saní V, Matute Gainza Y. Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador [artículo en línea]. MEDISAN2009;13(6) disponible en; <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_6_09/san15609.htm>[consulta: día/mes/año].
5. Peralta M, Urmendiz J. sistema de asistencia y guía para personas invidentes; universidad autónoma de occidente facultad de ingeniería, santiago de cali. 2014 disponible en: <http://red.uao.edu.co/bitstream/10614/6868/1/T05005.pdf>
6. Fundacion vishnú de cyprés [Internet]. Perros guia. 2018 2015 [citado el 7 de sep 2018] disponible en: http://fundacionperroguia.com/index.php/sobre_el_perro_guia/
7. Organización mundial de la salud. Discapacidad [Internet]. 2011 [citado el 7 sep 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
8. OMS. Informe mundial sobre la discapacidad [Internet]. 2011. Disponible en: http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf
9. DANE (Departamento administrativo nacional de estadística[Internet]. Informacion estadística de la discapacidad[citado el 7 sep 2018]. 2014. Disponible en: <http://discapacidadcolombia.com/index.php/estadisticas>
10. Fundacion bocalan/golondrina[Internet]. Perros guía. 2015 [citado el 7 de sep 2018]. Disponible en: <http://bocalangolondrinas.org/proyectos/>
11. Palacios J , Escobar W. los perros guías como una alternativa para la movilidad de personas con discapacidad visual.universidad del sinu.cartagena.2017

12. Ospina M. mejorar la movilidad del invidente en Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 2009. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis201.pdf>
13. DANE (internet). Informe de discapacidad. Bogota, 2015 (citado el 3 de octubre 2018) disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/discapacidad>
14. ayala m. centro de entrenamiento para perros señal. universidad piloto de colombia, bogotá d.c.2015 disponible en: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002512.pdf>
15. benchmarking: qué es, tipos, etapas y ejemplos disponible en: <https://robertoespinosa.es/2017/05/13/benchmarking-que-es-tipos-ejemplos/>
16. web animales [Internet].colombia 2017[2018;15/10/2018]. Disponible en: <https://www.webanimales.com/>
17. Palacios J , Escobar W. los perros guias como una alternativa para la movilidad de personas con discapacidad visual.universidad del sinu.cartagena.20017
18. Por medio de la cual se modifican el código civil, la ley 84 de ·1989, el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otras disposiciones. Disponible en <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201774%20DEL%2006%20DE%20ENERO%20DE%202016.pdf>
19. Alejandro M, Concepto y tipos de discapacidad visual, 30 de octubre del 2011. Disponible en <http://discapacitadosalex.blogspot.com/2011/10/concepto-y-tipos-de-discapacidad-visual.html>
20. Baja vision y discapacidad visual. Disponible en: http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=23:baja-vision-y-la-discapacidad-visual&catid=13&Itemid=160
21. David T, America Academy of ophthalmology, causas de baja visión, 29 de enero 2017. Disponible en: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/baja-vision-causa>

22. Tema No 11, Habilidades de orientacion y movilidad y habilidades de la vida diaria. Disponible en: http://barbacana.net/moramerchan/system/files/Tema11_0.pdf
23. Definición de spin-off y tipos de spin-off universitarias en Colombia (tomado del documento hoja de ruta spin-off, colciencias, ruta n y tecnova, 2016. p.31). Disponible en: https://investigacion.unal.edu.co/fileadmin/recursos/direcciones/extension_bogota/docs/servicios/convocatorias/anexo_2_definicion_de_spin-off_y_tipologias.pdf
24. Estefany B, diseño de políticas institucionales para la creación y sostenibilidad de spin off en las universidades emprendedoras de Colombia. caso de estudio: universidad tecnológica de bolívar. disponible en: <http://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0062897.pdf>
25. Baja vision/ funcion visual según la OMS, Publicado el 18 febrero, 2016 por Asociación D.O.C.E. Discapacitados Otros Ciegos de España. Disponible en: <https://asociaciondoce.com/2016/02/18/baja-visionfuncion-visual-segun-la-oms-organizacion-mundial-de-la-salud/>
26. Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Páginas. Vol. n°. Título del capítulo. Jane Macnaughton. Evaluación en baja visión.
27. Discapacidad visual D.O.C.E. (discapacitados otros ciegos en España), asociación para la defensa de la discapacidad visual, la baja visión y la ceguera legal. Disponible en: <https://asociaciondoce.com/que-es-la-ceguera-legal/>
28. Organización Nacional de Ciegos Españoles (concepto de ceguera y deficiencia visual). Disponible en: <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/concepto-de-ceguera-y-deficiencia-visual>
29. <http://off2colombia.com.co/cartagena-geografia-historia>.
30. Baja vision/ funcion visual según la OMS, Publicado el 18 febrero, 2016 por Asociación D.O.C.E. Discapacitados Otros Ciegos de España. Disponible en: <https://asociaciondoce.com/2016/02/18/baja-visionfuncion-visual-segun-la-oms-organizacion-mundial-de-la-salud/>

31. Julián Pérez Porto y Ana Gardey. Publicado: 2007. Actualizado: 2018. Definición de: definición de cria . Disponible en: <https://definicion.de/cria/>
32. Saludemia: discapacidad y salud- de intereses- de perros guía, una ayuda inestimable para la persona invidente. Disponible en: <https://www.saludemia.com/-/vida-saludable-discapacidad-de-interes-perros-guia>
33. Julián Pérez Porto y María Merino. Publicado: 2008. Actualizado: 2008. Definición de: definición de adiestramiento. Disponible en: <https://definicion.de/adiestramiento/>
34. Blog: Limpieza y desinfección en albergues de animales. Publicado el 27 de abril 2013. Disponible en: http://otravetemirada.blogspot.com/2013/04/limpieza-y-desinfeccion-en-albergues-de_27.html?m=1
35. Mis animales: la importancia del adiestramiento y educación en los perros. Publicado el 16 de diciembre del 2017 por Laura H. Disponible en: <https://misanimales.com/la-importancia-del-adiestramiento-educacion-perros/>
36. Todo sobre caninos, la importancia de los centros de entrenamiento canino. Publicado 27 de mayo 2014. Disponible en: <http://todosobrelosperrosaninos.blogspot.com/2014/05/la-importancia-de-los-centros-de.html>
37. Los perros guías: una alternativa para la movilidad de personas con discapacidad visual. Wesly Johana Escobar Vergara. Jhemelin Paola Palacios Castilla.
38. Beneficios de jugar en la piscina de pelotas: <http://junglaparkbolera.com/beneficios-de-jugar-en-la-piscina-de-pelotas/>
39. El labrador: curiosidades y cuidados del labrador, el perro mas popular. Disponible en <https://www.muymascotas.es/actualidad/mundo-animal/fotos/curiosidades-y-cuidados-del-labrador-el-perro-mas-popular/3>

13. ANEXOS

Anexo A: Instrumento de recolección de información

Instrumento de recolección de información

Nombre de la propuesta: “Diseño de un spin offs para la creación de una escuela para perros como alternativa de movilidad en pacientes con discapacidad”

Fecha:

Institución: Escuela / fundación

Nombre del encuestado:

Cargo:

Antigüedad:

| ¿Qué raza de perro utiliza? | Si | No |
|-----------------------------|----|----|
| Labrador | | |
| Golden retriever | | |
| Pastor alemán | | |

| Cuentan con un plan sanitario que incluya | Si | No |
|---|----|----|
| Plan de desparasitación interno | | |
| Plan de desparasitación externo | | |
| Desinfección de instalaciones | | |
| Fumigación de instalaciones | | |

| Cuentan dentro del área con una unidad veterinaria de: | Si | No |
|--|----|----|
| Botiquín de primeros auxilios | | |

| Cuentan dentro del área de entrenamiento con: | Si | No |
|---|----|----|
| Un salón | | |
| Obediencia básica | | |
| Pista de habilidades: conos, ramplas, tuéneles, pasarelas, balancín | | |

| Cuentan dentro del área de zona de diversión con: | Si | No |
|---|----|----|
| Piscina de agua | | |
| Piscina de pelotas | | |
| Piscina de arena | | |

| Cuentan dentro del área de pista de especialización : | Si | No |
|--|-----------|-----------|
| Escaleras | | |
| Puertas giratorias | | |
| Simulador de alcantarillas | | |
| Semáforos | | |
| Cebras | | |

| Cuenta con un vehículo de: | Si | No |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Unidad canina (vehículo) | | |

| Cuenta con personal de trabajado como: | Si | No |
|---|-----------|-----------|
| Entrenador | | |
| Médico veterinario | | |
| Enfermero veterinario | | |

| Cuenta con un establecimiento: | Si | No |
|---|-----------|-----------|
| Posee establecimientos para cuando el usuario venga hacer el acompañamiento con el perro asignado | | |

Anexo B: Registro fotográfico

Fundación Roquita

Fuente, entrenador canino de perros guías y antinarcóticos Luis Marín; febrero / agosto 2019



Ilustración 2 Perros en el criadero que están siendo entrenados



Ilustración 3 etapa final en búsqueda de micropartículas narcóticas



Ilustración 4 Salón de obediencia básica



Ilustración 5 lago de criadero para proceso de entrenamiento y diversión



Ilustración 6 piscina de agua y obstáculos de agilidad



Ilustración 7 Reunión de perros guías con diferentes tipos de entrenamiento canino



Ilustración 8 Pista de obstáculos y agilidad



Ilustración 9 Canino en busca de micropartículas, entrenamiento antinarcótico



Ilustración 10 Perros en zona de campo abierto para su recreación

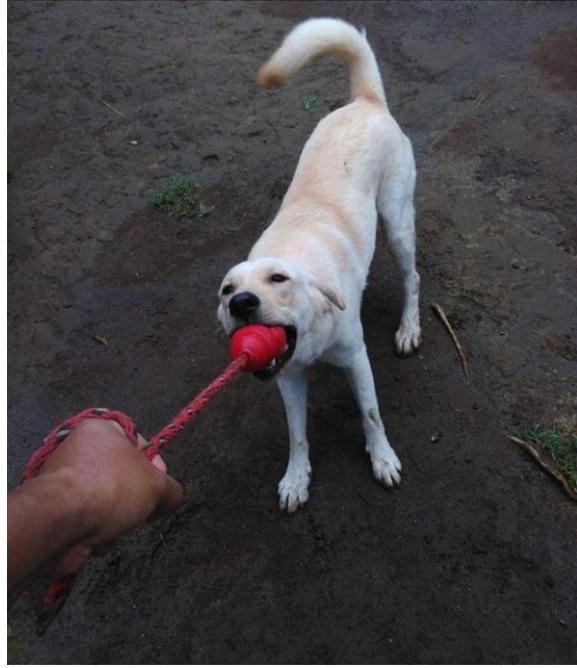


Ilustración 11 Perros en zona de diversión en campo abierto



Ilustración 12 Entrenador Luis Marin ex perteneciente a la policía nacional en la parte de entrenamiento canino

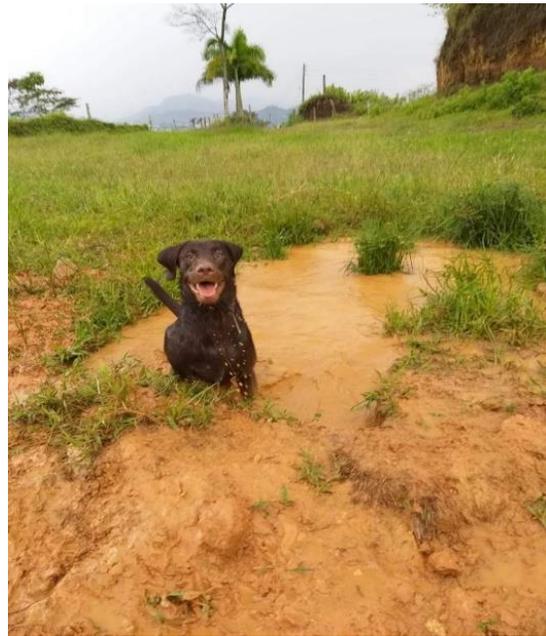


Ilustración 13 Piscina de lodo para recreación canina



Ilustración 14 entrenador y cachorros posteriormente a test para ser seleccionados a entrenar

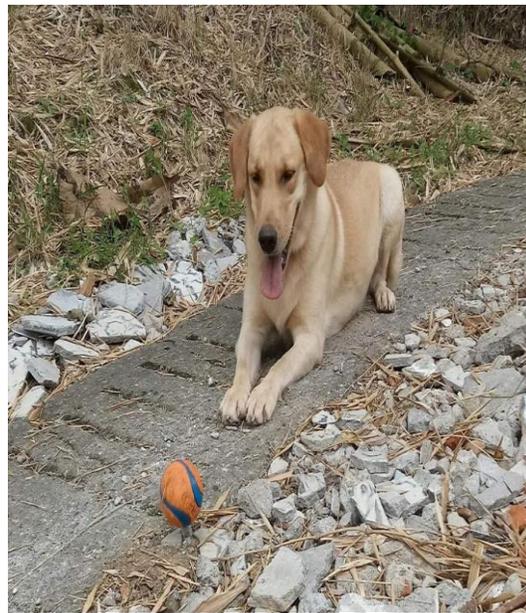


Ilustración 15 Perro en prueba de atención, para facilitar su concentración



Ilustración 16 Caniles donde guardan a los perros

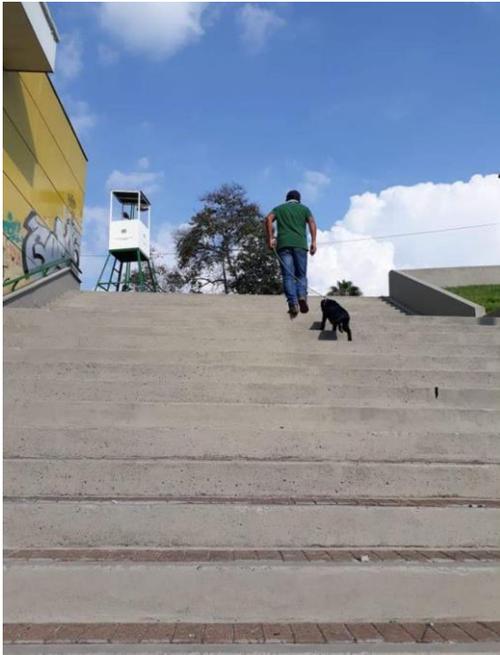


Ilustración 17 pista de agilidad real



Ilustración 18 zona de diversión y obediencia



Ilustración 19 zona de diversión: piscina de pelotas



Ilustración 20



Ilustración 21



Ilustración 22



Ilustración 23

CRIADERO EN COMBITA BOYACA

Fuente: septiembre del 2019



Ilustración 24 entrada del criadero



Ilustración 25



Ilustración 26



Ilustración 27 pista de entrenamiento

