**Descripción del Problema**

El perro ha tenido un origen evolutivo desde su antecesor, el lobo (Canis lupus) que se remonta hace 100.000 años atrás. Probablemente el primer animal en ser domesticado fue el perro, generando una gran influencia positiva en la salud y bienestar de los seres humanos comprendiendo los aspectos psicológicos, fisiológicos, terapéuticos y psicosociales.

Los perros se han convertido en una mascota inseparable para los seres humanos, tienen sentimientos, son sociables y siguen las órdenes de sus amos; se observa también su carácter divertido, juguetón y de acompañamiento fiel a su propietario. Todas estas facetas hacen que se le considere como un miembro del hogar familiar. Varios factores han favorecido el incremento del número de animales de compañía en las grandes ciudades colombianas, como la demanda de mascotas para llenar espacios afectivos en los entornos familiares. Según un estudio de Kantar Worldpanel, 3,5 millones de hogares colombianos cuentan con animales de compañía, de los cuales el 67% tiene perros, el 18% tiene gatos y el 16% tienen ambos[[1]](#footnote-1).

La pérdida de una mascota como el perro para un hogar familiar puede ser de mucha angustia, generando tristeza y desesperación por encontrarlo. CLABKI, realizó un estudio en 2016 donde se analizaron 3.524 publicaciones en Facebook del grupo Animalitos Perdidos en Colombia, indicando que los perros componen el 89% de mascotas perdidas en Colombia. Actualmente se hace uso de diferentes herramientas para su búsqueda, como: las redes sociales (Instagram, Facebook, Twitter), sistemas de búsqueda (Black2Gether, Appnimal, Clabki), carteles distribuidos por diferentes barrios de las ciudades, fundaciones que replican la información, entre otros medios. Aunque estas herramientas ayudan a encontrarlos, son búsquedas manuales y tediosas en las cuales se invierten mucho tiempo sin saber si los resultados serán los esperados.

Cuando una mascota se pierde, su familia recurre a la publicación de fotos de su rostro ya que esto permite el reconocimiento de la mascota por parte de otra persona. El rostro es uno de los primeros estímulos que reciben los seres humanos al nacer, siendo este el objeto visual de mayor significación para una persona. Es por esto por lo que, la cara es la clave más distintiva y ampliamente usada para determinar la identidad de una persona (Bruce & Young, 1986). [[2]](#footnote-2)

De esta manera se propone un algoritmo de recuperación de información que podrá ser utilizado en un sistema de recuperación de imágenes de perros extraviados. El experimento se separa en dos etapas: offline y online; en la etapa offline se creará un conjunto de imágenes de perros que posteriormente serán procesadas a través de técnicas de detección facial y de segmentación, después se realizará una extracción de características usando Fisherfaces, Eigenfaces y LBPH para la construcción de la base de datos de imágenes. En la etapa online, se establecerá un conjunto de imágenes de consulta que serán procesadas para posteriormente calcular el ranking de similitud con las imágenes de la etapa offline, mostrando como resultado las imágenes con mayor aproximación a las características de la consultada.

1. elespectactor.com [en línea] ¿Cómo es el colombiano de la nueva canasta familiar? <https://www.elespectador.com/noticias/economia/como-es-el-colombiano-de-la-nueva-canasta-familiar/> [↑](#footnote-ref-1)
2. Bruce, V., & Young, A. (1986). Understanding face recognition. British Journal of Psychology, 77(3), 305-327. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1986.tb02199.x> [↑](#footnote-ref-2)