

La magia de la colaboración

Por: Pablo Cadavid Montoya.
Integrante del Club Científico del Parque de la Conservación.

¡Hola jóvenes científicos curiosos! Hoy les traigo una historia fascinante sobre la experiencia de colaboración entre el Club Científico del Parque de la Conservación y la Universidad Pontificia Bolivariana.

En mayo de este año (2023), nos enteramos de que Andrés Arango, Máximo Páez y yo, Pablo Cadavid, fuimos seleccionados entre nuestros compañeros del grupo n.º 3 del Club Científico del Parque de la Conservación para participar en una colaboración con los amigos de la UPB.

Estábamos emocionados por la oportunidad única de compartir nuestro proyecto *Garras Fugaces* e interactuar con otros apasionados de la ciencia y la biodiversidad, para aprender más sobre nuestro tema de interés: las aves rapaces.

Su biomecánica, es decir, la manera como se mueven los seres vivos y ejercen fuerza, es única y les permite atrapar a la presa y mantenerla firme entre sus garras. Fascinados por este mecanismo, en nuestro grupo, dirigido por el profesor Moisés Loaiza Chica, decidimos desarrollar una garra hidráulica (que se mueve por acción del agua a través de mangueras), para imitar esta increíble adaptación, la cual presentamos en el *Encuentro de Ciencia Anual*, que se realizó en el Parque la Conservación, en 2022.

Y en nuestra visita a la UPB, que fue muy emocionante, construimos una garra electromecánica con piezas de lego que utiliza electricidad para accionar el mecanismo.

Nos recibió Claudia Gil Salcedo, líder de Divulgación Científica y Comunicaciones de la Vicerrectoría de Investigación de la UPB, quien fue nuestra acompañante durante la actividad. También, nos encontramos con los estudiantes del Colegio de la UPB para visitar juntos el laboratorio de robótica. Allí



nos esperaban Iván Mora Orozco y Luis Miguel Aristizábal Gómez, dos profesores expertos que nos ayudaron a construir nuestra garra.

Fue asombroso ver cómo nuestras ideas y conocimientos se unían para crear algo tan fascinante. Además, nos permitieron experimentar y construir otros prototipos, como 'robotitos' divertidos con brazos muy largos y espadas, que Máximo y Andrés ensamblaron para organizar peleas de robots. ¡La diversión estaba asegurada!

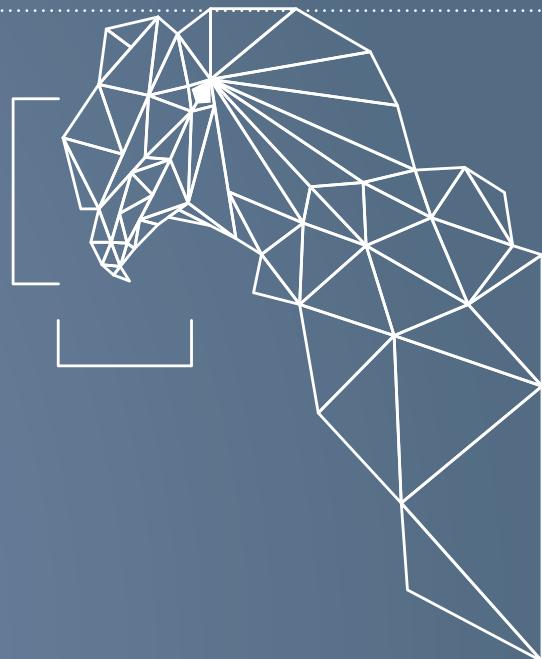
Pero nuestra aventura no se detuvo allí. Después de nuestra visita a la U., llevamos nuestro proyecto *Garras Fugaces* a otro nivel. Junto con nuestros amigos de la Bolivariana, nos reunimos en el Parque para enriquecer los hábitats de algunas aves rapaces, como el cóndor (*Vultur gryphus*), el rey gallinazo (*Sarcoramphus papa*), la pigua (*Milvago chimachima*) y el caracara (*Caracara cheriway*).

Diseñamos enriquecimientos ambientales para que las aves interactuaran con ellos. Durante el proceso nos ensuciamos con pintura y observamos las reacciones de las aves. Fue una experiencia gratificante ver cómo nuestras ideas y esfuerzos podían influir en el bienestar de estas increíbles criaturas.

En resumen, nuestra colaboración entre el Club Científico y la UPB nos permitió aprender, experimentar y divulgar nuestro proyecto. Entendimos cómo las aves rapaces utilizan sus garras, y nos inspiramos en ellas para crear desde la hidráulica y la electromecánica.

La magia de la colaboración realmente nos llevó a explorar nuevas fronteras científicas. ¡Nunca dejen de soñar, explorar y ser curiosos, amigos científicos!

Un 'enriquecimiento ambiental' consiste en mejorar el bienestar de los animales con estímulos físicos, olfativos o sonoros con el objetivo de dinamizar su rutina en cautiverio. Varían con cada animal, pues se hace un estudio para cada especie.



Los investigadores se centraron en el estudio de los búhos y lechuzas, y se propusieron descubrir cómo utilizan sus garras para cazar y desgarrar a sus presas.

FICHA TÉCNICA

Nombre del proyecto que da origen al artículo: Expedición Ingenio 2023. Actividad Garras Fugaces.

Palabras clave: Robótica; Ciencia; UPB; Parque de la Conservación.

Contacto: revista.ingenio@upb.edu.co