

Enriquecimiento para estar en forma: ¡vamos a lo físico!

Valeria J. Hare y Mark Kinston Jones

The shape of enrichment, Inc.

Abstract

El enriquecimiento ambiental, como concepto, está hoy por hoy bien reconocido como una consideración importante para el estado de bienestar de cualquier animal en cautividad. Los beneficios comportamentales, psicológicos y físicos del enriquecimiento están bien documentados.

Desde los primeros días del enriquecimiento, muchos han promocionado sus beneficios para la salud física, normalmente a través de una mayor actividad. Pese a ser seguramente beneficiosas, creemos que las estrategias de enriquecimiento más comunes usadas para incentivar la actividad, hoy por hoy no proveen a los animales de oportunidades de adecuados tipos o suficientes niveles de ejercicio.

Tenemos la responsabilidad ética de proveer a los animales a nuestro cargo de buena salud, tanto física, como psicológica y comportamental pero también con un bienestar físico. Y, para animales destinados a la reintroducción, es imperativo que cada animal posea los requisitos de fuerza, equilibrio y control motor para sobrevivir y tener éxito por sí mismos.

De este modo, proponemos que los programas de enriquecimiento animal incluyan estrategias diseñadas para alcanzar esas necesidades y vamos a presentar ejemplos de ello. Pero, del mismo modo que el resto de enriquecimientos, animamos a los profesionales del cuidado animal a seguir desarrollando nuevas estrategias guiadas para proveer oportunidades de apropiados tipos y niveles de ejercicio.

Manejo comportamental del bienestar a través del enriquecimiento

En *The shape of enrichment*, consideramos el enriquecimiento una herramienta beneficiosa para mejorar tres tipos de bienestar: salud mental, salud comportamental y salud y bienestar físico. Este artículo se centrará en el tercero, en el bienestar físico.

Muchos profesionales del mundo animal rutinariamente utilizan medidas corporales para establecer la condición física del animal. En muchos zoológicos, el objetivo parece ser prevenir la obesidad o el adelgazamiento. Nos gustaría abrir ese objetivo para incluir el verdadero estado de bienestar físico.

Salud física y bienestar físico

La organización mundial de la salud (1948) define la salud como “un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente una ausencia de enfermedad” – Una definición que no ha cambiado desde 1948.

El bienestar físico puede ser descrito como “una medida de la habilidad del cuerpo para funcionar eficiente y efectivamente, en el trabajo y en actividades de ocio, resistir enfermedades hipoquinéticas (enfermedades por estilo de vida sedentario) y para afrontar situaciones de emergencia” (Buitlean, 2013).

Un animal puede estar saludable, – estar en peso apropiado, libre de parásitos, enfermedades y heridas, tener una buena dentición – aunque no físicamente en forma. De hecho muchos animales de zoológicos en países desarrollados como EE.UU parecen estar en dicha condición. La foto 1 muestra un tigre tirando de un saco de lona atado. El tigre tiene buena salud, pero es fácil ver que le falta musculatura en sus patas, tanto delanteras como traseras. Además muchos grandes felinos respiran intensamente, incluso se tumban, después de unos pocos minutos de actividad.

La buena salud que estos animales disfrutan es un testigo de la calidad del cuidado veterinario, de todos modos, muchos de estos animales no son suficientemente ágiles o fuertes, para mostrar de lejos, las habilidades de sus compañeros salvajes.



Photo credit: ©2009, Valerie J Hare

Objetivos de enriquecimiento para promover salud física y bienestar físico.

Nuestros objetivos principales de enriquecimiento son conseguir apropiados tipos y niveles de actividad. Algunos objetivos específicos se centran en la habilidad (equilibrio y control motor), la fuerza y el aguante (promueven la salud de los músculos, huesos, órganos y tejidos blandos). Normalmente los esfuerzos de enriquecimiento comunes para promover la agilidad incluyen ejemplos como columpios, troncos y tubos en el suelo. Los ejemplos para la fuerza y aguante incluyen actividades como perseguir juguetes, mover objetos pesados, excavar, y trepar. Estos son excelentes ejemplos; aplaudimos estos esfuerzos y animamos a su uso continuado.

De todos modos, es importante preguntarnos a nosotros mismos “¿cuánto beneficio están teniendo verdaderamente de estas estrategias de enriquecimiento? ¿Están desarrollando suficiente control motor y equilibrio? ¿Están construyendo unos músculos, ligamentos y esqueleto suficientemente fuerte? ¿Son sus niveles de aguante apropiados?”.

¡Creemos que podemos hacerlo mejor! Los siguientes son unas estrategias de enriquecimiento con y sin comida, que creemos que consiguen mejorar las metas de agilidad, fuerza y aguante.

Estrategias de enriquecimiento sin comida

-Guerra de tirones

Grandes sacos de arpillera rellenos de paja u hojas son buenas para fomentar guerra de tirones entre compañeros de recinto (por ejemplo un grupo de leones) o vecinos de instalación. Por ejemplo en el zoo de Tbilisi un saco de arpillera fue colocado dentro del recinto de jaguares adultos y otro en el recinto de sus cachorros de un año de edad, a unos 10 metros de distancia. Los sacos estaban atados a una cuerda de modo que cuando uno era manipulado, el otro se movía.



Photo credit: ©2009, Valerie J Hare

-Levantamiento de peso

Un tronco existente en la instalación de leones de Lory Park Zoo en Sudáfrica tenía sobre dos pies de diámetro y un peso estimado de 200kg. Los leones adultos no se veían interactuar con este tronco. Para fomentar la interacción el grupo de trabajo de leones se forró el tronco con la piel de un antílope, dejando la piel de las patas libre. El macho adulto se interesó inmediatamente en él y tirando de la piel de las patas, lo arrastró por todo el recinto (foto 3). Esto duró unos 40 minutos hasta que la piel se desprendió.



Photo credit: ©2013, Karen E Worley

-Excavar

Excavar en sustratos puede ser un ejercicio excelente para los animales en cautividad. Podemos imaginar nuestros carnívoros, ungulados, paquidermos, lagartos, tortugas y galápagos, y muchas más especies realizando esta actividad. Asimismo muchas especies de aves normalmente excavan para buscar comida o lugares donde anidar. (Fig. 4 and Ng, 2018a)



Photo credit: ©2018, Debbie Ng

-Muelle de puerta de garaje

Desde que fue desarrollado por primera vez en 1997, los autores han usado el muelle mostrado en la foto para varios individuos y varias especies, sobre todo en grandes carnívoros. Hay muchos tipos de muelles disponibles a la venta, pero hay uno que especialmente recomendamos, sobre todo para animales fuertes como grandes felinos, osos y grandes primates. Este muelle de torsión superior, puede ser encontrado en diferente longitudes y diámetros (resultando diferente capacidad de estiramiento) pero todos tienen (1) topes de seguridad internos que evitan que el muelle se extienda más allá del doble de su longitud de resistencia (2), y piezas planas metálicas en los extremos para facilitar un rápido y fuerte agarre (foto 4).

Por seguridad, es imperativo que el animal no tenga acceso directo al muelle. Esto se puede conseguir cubriendo el muelle el doble de su longitud extendida (con PVC, manguera de incendios, etc.) o montándolo fuera del recinto. Esto último es nuestra opción preferida, ya que permite a los trabajadores mover fácilmente el muelle entre recintos.

Una vez que el muelle ha sido firmemente anclado, hay que diseñar una interfaz, (la parte que el animal va a tocar). Con carnívoros, el interfaz predilecto es un saco de arpillera relleno de paja u hojas – ¡muchos carnívoros parecen no poder resistirse a esto (ver foto 1)! Para grandes simios, hemos usado tanto cuerda anudada como manguera de bombero para darles un buen agarre.

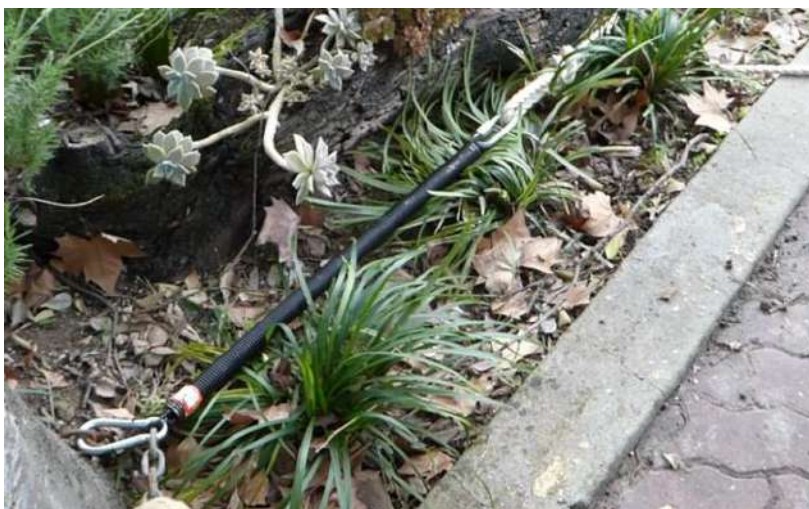


Photo credit: ©2014, Valerie J Hare

-Ramas de cuerda

Usar cuerdas como percha produce movimiento para que el animal practique el equilibrio, vuelo o habilidades de salto y control motor. Por ejemplo, una cuerda horizontal fue añadida en el recinto de lechuzas en el Djurpark, en Suecia. La primera lechuza en posarse, estuvo cerca de 1.5 minutos usando sus alas para intentar recuperar el equilibrio (foto 5).



Photo credit: ©2014, Valerie J Hare

-Bosque artificial

Hemos creado varios “bosques artificiales” en diversos talleres de trabajo de “Shape of enrichment” - el primero en 2002 en el zoo de Porto Alegre, Brasil. La foto 6 es de un bosque artificial en un aviario para *Ara ararauna* en el zoo de Ragunan, Yakarta, Indonesia. Hales (2014) muestra un ejemplo más pequeño e interior para una cacatúa en el Centro para el Bienestar Animal de Raystede, Reino Unido.

El bosque artificial es un sistema de cuerdas usadas para: (a) proveer obstáculos para animales voladores que deban esquivarlos al maniobrar, simulando el vuelo entre un bosque; (b) crear innumerables y dinámicas superficies donde posarse, tanto verticales como horizontales para animales voladores y no voladores; y (c) provee numerosas oportunidades de instalar comederos fáciles de rellenar dentro de este “bosque”.

El sistema se crea mediante la primera instalación de cuerdas, ramas o palos horizontalmente a través de toda o casi toda la instalación. El espaciado recomendado es sobre dos metros, aunque esto (como todas las medidas facilitadas) debe ajustarse a cada recinto. Las perchas horizontales deben ser instaladas a la altura sobre las cabezas de los cuidadores pero no en la zona más alta – esto permite una zona libre de vuelo en lo alto del “bosque”.

Múltiples cuerdas son entonces colgadas de estas primeras horizontales, preferiblemente empalmándolas pero también se pueden atar o fijar con cables. Idealmente, estas deberían de estar lo suficientemente espaciadas para que los animales y los cuidadores puedan moverse con facilidad entre ellas, pero lo suficientemente juntas para que los pájaros no puedan volar sin ladear sus cuerpos o plegar las alas. La posición de las cuerdas deberá ser en diagonal, desde un soporte horizontal al siguiente, mejor que en línea.

Las perchas, columpios, hamacas, plataformas, escaleras, cuerdas, etc. pueden ser usadas para comunicar una o varias cuerdas verticales. Pero deben asegurarse de que no reduzcan significativamente las opciones de vuelo o acceso de cuidadores.

Para evitar que las cuerdas verticales se deshilachen, deben terminar en la parte inferior con un empalme posterior, un nudo de barril u otro nudo grande. Si lo desea, se pueden agregar pesos en la parte inferior para evitar que los animales levanten las cuerdas y se enreden.

¡Para su seguridad, es imperativo que se use la cuerda adecuada! La seguridad de la cuerda es un tema controvertido, y con razón. Pero cuando se toman precauciones para evitar que las

extremidades, la cabeza, etc. del animal queden atrapadas o enredadas y las fibras sean ingeridas, se han utilizado cuerdas sin incidentes. Nuestra cuerda recomendada para las aves grandes y los murciélagos frugívoros es una cuerda de fibra natural que tiene un diámetro mínimo de aproximadamente 2 pulgadas. Esta cuerda se usa comúnmente en barcos y se puede encontrar en tiendas que ofrecen suministros marinos. Es caro, y necesitarás bastante. Pero una vez instalado, puede durar muchos años, incluso en climas tropicales. Para animales más pequeños, puede ahorrar algo de dinero usando cuerdas más delgadas, pero asegúrese de que sea lo suficientemente grueso y rígido para que los animales no puedan crear la holgura suficiente como para enredarse. Instalar pesos en la parte inferior de las cuerdas ayudará.

Finalmente, las opciones de alimentación (y objetos nuevos, material de anidación, etc.) se pueden agregar a las cuerdas verticales. Varios comederos de puzzle se pueden conectar o atar a las cuerdas. Pero, si usa una cuerda marina gruesa y rígida, simplemente puede desenroscar la cuerda, colocar comederos o alimentos directamente dentro de los cordones de la cuerda y soltarlos. La cuerda volverá a su forma natural atrapando la comida en su lugar.

Recomendamos encarecidamente que todos los alimentos y comederos se ubiquen al alcance (¡sin escaleras!) del cuidador más pequeño en el área, ¡eso asegura que la reposición sea rápida y fácil!

En general, este bosque artificial, para los animales es igual a la experiencia de volar o escalar (o más) un bosque moderadamente denso, aterrizar en cualquiera de las ramas móviles (también llamadas cuerdas verticales) y moverse entre esas ramas para encontrar y comer sus alimentos



Photo credit: ©2009, Valerie J Hare

- Red de manguera de incendios

Mucha gente usa hamacas hechas de mangueras de bomberos y redes como mobiliario de la instalación. Durante un "The shape of enrichment" en el zoológico de Sai Gon, Vietnam, creamos una red de tejido grande (espacios abiertos de aproximadamente 1 mx 1 m) para proporcionar desafíos físicos a un grupo de langures plateados. Colgado en un ángulo de 45º,

se movió y flexionó de forma diferente a todo lo demás que tenían en el recinto. Los jóvenes particularmente lucharon para subir y bajar pero persistieron y eventualmente algunos pequeños comenzaron a usarlo como un tobogán, trepando y volviendo a deslizarse por la superficie resbaladiza (Ver Jones, 2014a).



Photo credit: ©2014, Mark Kingston Jones

- **El factor de la edad**

Comenzar desde una edad temprana es fundamental para el desarrollo adecuado de los músculos, los huesos, el equilibrio y la coordinación. Como un ejemplo de estos dos cachorros de pantera nebulosa, llegaron a una colección después de haber sido criados a mano durante los primeros seis meses de sus vidas. Cuando comenzaron a explorar su nuevo recinto, compuesto por un sistema de bifurcación estático y complejo, no tenían el equilibrio y la coordinación por la que las panteras nebulosas son famosas: se deslizaban y perdían el equilibrio repetidamente mientras trataban de atravesar las ramas.

Los cachorros que han sido criados por los progenitores en estos recintos pueden moverse bien por las estructuras a los tres meses de edad, alcanzando una competencia total a los seis meses de edad. Algunos cachorros a esta edad han sido vistos subiendo verticalmente por la malla de cadena y boca abajo a lo largo de la parte inferior del techo, a 25 pies del suelo.

- **Ramas dinámicas**

Una forma de hacer los recintos aún más desafiantes es reemplazar y agregar a las ramas estáticas, un sistema conectado de ramificación que se suspende para que se mueva y se balancee a medida que los animales trepan sobre él desarrollando los músculos y la coordinación aún más. Hales (2013a) describió un sistema de ramas suspendidas para un gato del desierto de la India (Fig. 9) y preparó un video que detalla el proceso de construcción de este sistema dinámico de ramas (Hales, 2011).



Photo credit: ©2011, Mark Kingston Jones

Un buen ejemplo en primates es el Zoo de Bali, Indonesia. Durante un taller de capacitación del personal, se agregaron ramas dinámicas mezcladas con cuerdas y áreas de descanso al recinto del gibón (Fig. 10 y Ng, 2018b).



Photo credit: ©2018, Debbie Ng

Para los animales que no han experimentado estas estructuras móviles antes, es común ver vacilación o respuestas neofóbicas más fuertes cuando comienzan a interactuar con ellas. Por ejemplo, en nuestro Taller de Enriquecimiento 2012 en el Zoológico de Paulínia, Brasil, el coati se asustó la primera vez que pisó una rama con mucho movimiento; de inmediato corrió al suelo y comenzó a manipular un comedero allí. Pero en unos pocos minutos, se encontró de nuevo en las ramas en movimiento, explorando una variedad de comederos y objetos novedosos (ver Hales, 2012).

Al igual que los coatis en Paulínia, la mayoría de los animales se acostumbra rápidamente al movimiento, pero nuestro consejo sería limitar el movimiento al principio. Una vez que el animal pueda manejarlo de manera competente, aumente lentamente el desafío hasta que sea competente.

- **Estudio de caso: Cacatúas negras rehabilitadas**

Desarrollar fuerza y equilibrio es crítico para los animales destinados a ser liberados en la naturaleza. Deb Ng (2013), de *Kadoorie Farms* en Hong Kong estaba preocupado de que ninguno de sus cinco cacatúas negras rescatadas fuera elegible para ser liberada a pesar de que sus heridas fueron sanadas. Aunque se encontraban en un gran aviario de alto vuelo, rara vez intentaron volar. Cuando lo hicieron, jadearon pesadamente incluso después de vuelos cortos y sus aterrizajes eran bruscos, aterrizando con frecuencia en la tierra.

Después de algunas lluvias de ideas, la ubicación (altura y distancia) y el tipo de perchas se identificaron como posibles problemas. Las perchas de las esquinas en ambos extremos eran altas, lo que era apropiado para aves con vuelo completo, pero era difícil acceder para las aves en recuperación. Como estas perchas tenían el mismo diámetro y textura, no proporcionaban opciones de agarre. Además, solo había dos perchas ubicadas entre las esquinas finales; la distancia entre las perchas era demasiado grande para estas aves. Finalmente, las perchas interiores eran bajas, hechas de metal liso, y demasiado cortas para que las aves aterrizaran con sus alas extendidas mientras evitaban el poste vertical.

Cada uno de estos problemas identificados fue arreglado, permitiendo a las aves un acceso fácil y un mejor agarre en todas las perchas. Las perchas intermedias, que ahora eran utilizables, les permitieron comenzar con vuelos cortos para aumentar la fuerza y la confianza antes de intentar volar de un extremo a otro.

Sin ningún otro cambio realizado, 14 meses después de la sesión de lluvia de ideas inicial, tres de estos animales fueron liberados y el personal tenía la esperanza de que los otros dos estarían listos para su liberación pronto (Ng, 2014).

- **Estrategias de enriquecimiento alimenticio – ¡No más comida gratis!**

Actualmente, las estrategias de enriquecimiento con alimento a menudo están orientadas a aumentar el tiempo de búsqueda de alimento, como esparcir la dieta diaria bajo montones de paja para mandriles en el Zoológico de Lisboa, Portugal (Fig. 11). Para muchas especies, ocupar su tiempo con el comportamiento de búsqueda de alimento es un objetivo de importancia crítica. Sin embargo, nos preguntamos cuánto ejercicio se produce con tales estrategias de alimentación.

Podemos utilizar técnicas de alimentación para alentar a los animales en cautiverio a que no solo amplíen su tiempo de búsqueda de alimento sino también que hagan ejercicio mientras buscan, obtienen y procesan sus alimentos como lo hacen sus compañeros salvajes. Se dan ejemplos de algunos de los comportamientos (estirar, equilibrar, saltar, subir y tirar) que deseamos alentar.



Photo credit: ©2014, Valerie J Hare

- **Comida colgada**

Una vez que una cuerda o cable está fuera del alcance a través de un recinto con ungulados, hay muchas opciones para colgar los alimentos. En el taller del Zoológico de Tbilisi (Tbilisi, Georgia), los cuidadores de cabras suspendieron varias pelotas tejidas en una sola cuerda larga. Las bolas de ramoneo eran lo suficientemente altas como para que las cabras tuvieran que levantarse sobre sus patas traseras para alcanzarlas. Y, cuando algunas de las cabras mordisqueaban una bola, el resto rebotaba, lo que dificultaba el alcance de otras cabras (Fig. 12). Para un ejemplo similar con ciervos de nuestro taller en el zoológico de Sai Gon, Vietnam, ver Jones (2014b).



Photo credit: ©2012, Valerie J Hare

También en el taller de Tbilisi, los cuidadores de osos crearon un comedero de barril con un gran barril de plástico para un par de osos pardos europeos. Para aumentar la dificultad y fomentar el estiramiento y el ejercicio físico, el barril se insertó en una tubería que estaba encadenada al interior de las barras del recinto. Para obtener la fruta en el barril, los osos

tuvieron que incorporarse bípedos y girar el barril con sus patas, haciendo que la comida caiga fuera de los agujeros (Fig. 13).



Photo credit: ©2012, Valerie J Hare

- **Plataforma de alimentos oscilante**

En los Jardines Zoológicos Nacionales de Pretoria, Sudáfrica, una plataforma de madera estaba suspendida a unos dos pies del suelo mediante un cable de alambre en cada una de las cuatro esquinas. La carne del leopardo estaba ensartada y unida a un cordón elástico directamente encima de la plataforma. El leopardo tuvo que incorporarse en la plataforma móvil, agarrar la carne y sostenerla mientras la sacaba del pincho (Fig. 14 y Hales, 2013b). Tenga en cuenta que este leopardo disfrutó de un excelente bienestar físico. Sin embargo, para su seguridad, la mayoría de los carnívoros de zoológico requerirán inicialmente modificaciones (por ejemplo, sujetar la plataforma para permitir solo un movimiento mínimo. A medida que aumente el equilibrio y la fuerza del animal, alargue gradualmente la correa hasta que ya no sea necesario)



Photo credit: ©2013, The Shape of Enrichment, Inc.

- **Fundíbulo**

Los cuidadores de *The Wildwood Trust* en los Estados Unidos han creado un sistema simple para su lince en el que se puede dejar caer un brazo de madera para cargarlo y luego

levantarlo y asegurarlo con facilidad. Esto requiere que el lince salte alrededor de 10 pies en el aire para agarrar su comida (Fig. 15 y Hales, 2015).

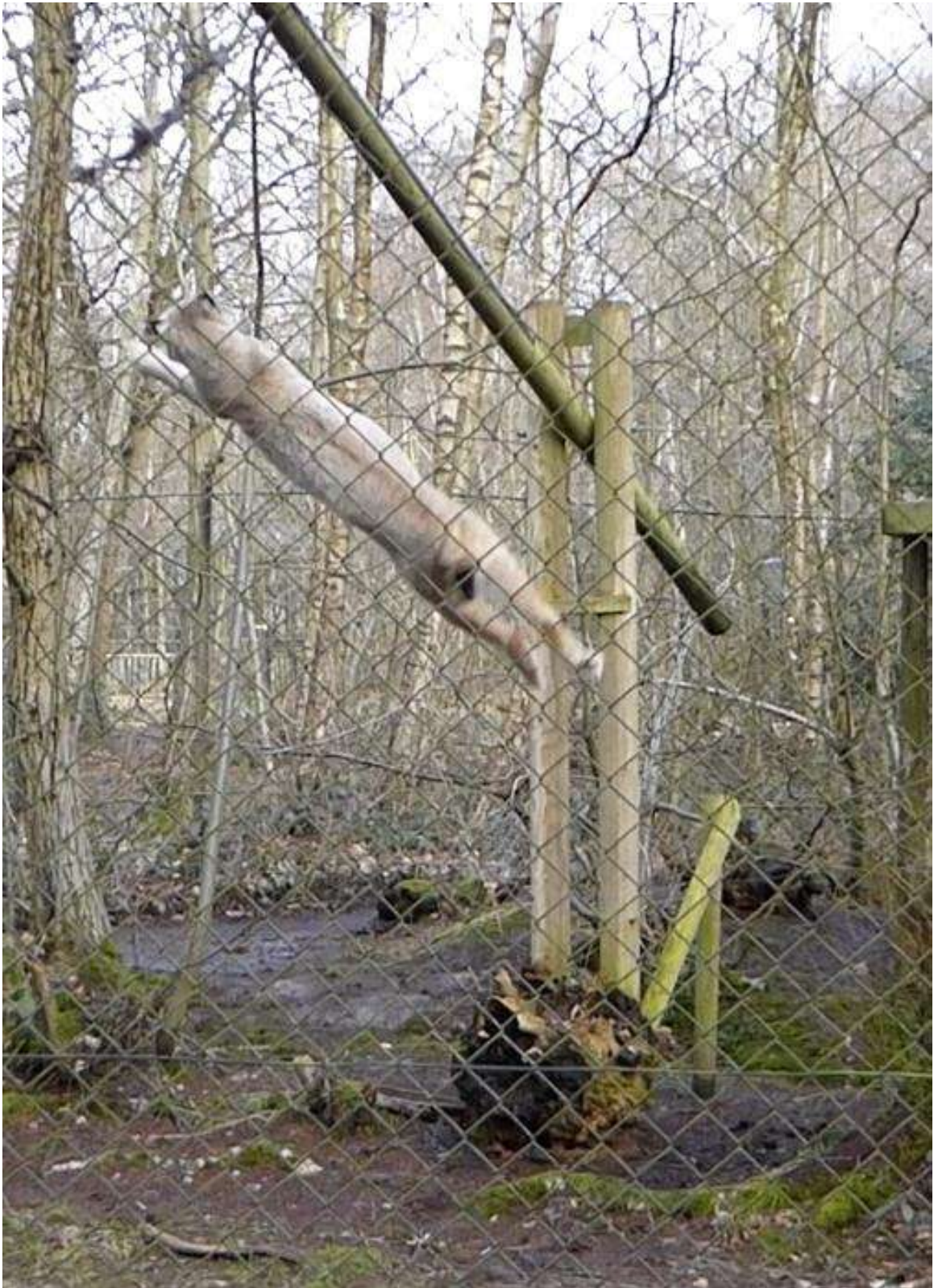


Photo credit: ©2015, Mark Kingston Jones

- **Comedero en caja suspendida**

En el Zoo de Kaunas, Lituania, tienen un tronco de árbol suspendido de un soporte de metal, que tiene una caja de metal en la parte superior. La carne se coloca en la caja y los leopardos de las nieves deben subir al poste para alcanzar la caja y extraer la carne a través del orificio (Fig. 16).



Photo credit: ©2014, Mark Kingston Jones

- **Comedero saltando a un tronco**

Chris Hales suspendió un tronco vertical con cuerda elástica como comedero para margays en Port Lympne Reserve, Reino Unido. La parte más baja del tronco es accesible para el gato si está parado bípedo. Trozos de comida estaban metidos en los agujeros. El gato tiene que trepar o saltar sobre el tronco, sacar la comida (lo que requiere un esfuerzo

considerable) y saltar antes de que pueda comer (Fig. 17).



Photo credit: ©2012, Chris Hales

- **Alimentador de poleas**

Los cuidadores de Port Lympne Reserve, Reino Unido, utilizaron un diseño de línea de tirolina invertida, para promover el ejercicio físico cooperativo para sus licaones. Colocada en un lateral del recinto, la carne está unida a un corredor de pista y cuando descansa en la parte inferior de la pendiente, está fuera del alcance del grupo. Una tira de manguera de incendios que cuelgue del corredor debe usarse para arrastrar la carne hacia arriba de la colina, estirar de ella hacia abajo y mantenerla en su lugar mientras que otros miembros del grupo se alimentan (Fig. 18).



Photo credit: ©2015, Rich Barnes

- **Muelle de puerta de garaje**

La configuración del resorte de la puerta de garaje que se muestra en las Figuras 1 y 4 también se puede usar como alimentador. Sin embargo, no coloque la comida dentro de arpillera u otro material que absorba el aroma y el jugo de la carne. Use alambre, cable, barras de metal, etc. para sujetar la carne de forma segura (Hare y Jarand, 1998).

- **Diagrama de flujo de salud física y *fitness***

Una forma de recordar que el comportamiento es solo el comienzo de lo que estamos tratando de lograr con el enriquecimiento dirigido a mejorar la condición física se detalla en un cuadro diseñado por Chris Hales (Fig. 19).

Al igual que con todo enriquecimiento basado en objetivos, comenzamos investigando el comportamiento natural del animal y presentando una actividad apropiada. Por ejemplo, inicialmente colocamos la comida baja en un comedero de un gran felino, sabiendo que esta actividad trabaja los músculos, lo que a su vez desarrolla el equilibrio, la coordinación y la fuerza del animal.

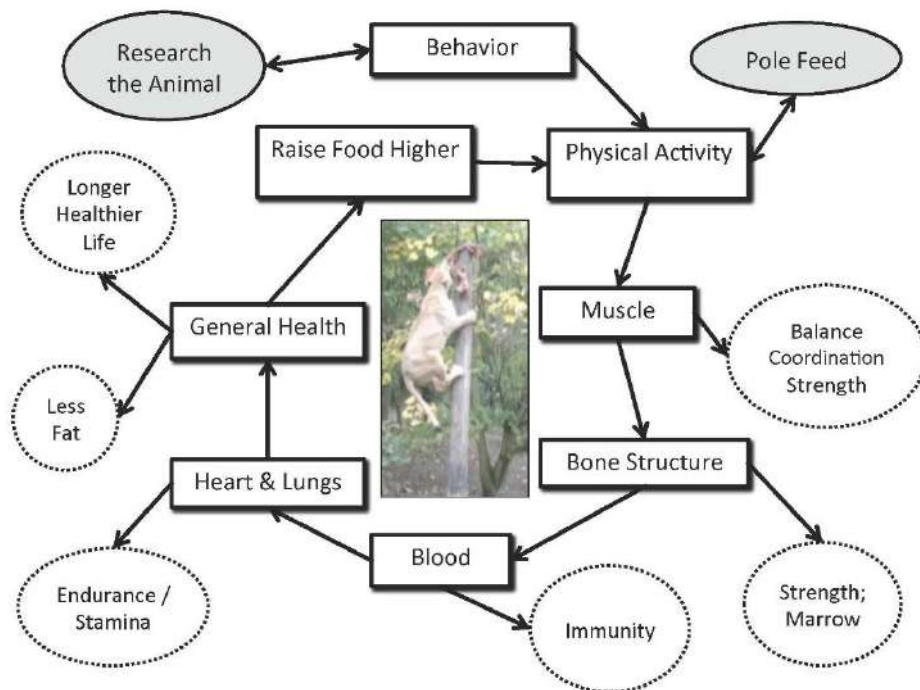
Lo que a menudo se olvida es que los huesos también se están trabajando y fortaleciendo, a la vez que los esqueletos se descomponen y reconstruyen rutinariamente. También se está desarrollando la médula ósea donde se producen las células sanguíneas, incluidos muchos de los glóbulos blancos necesarios para combatir enfermedades y desarrollar inmunidad.

Los sistemas circulatorio y respiratorio también son estimulados, haciéndolos más fuertes y conduciendo a una mayor resistencia.

En general, esta estrategia de enriquecimiento debería conducir a menos grasa y, en general, a una vida más sana y posiblemente más larga.

A medida que el felino se vuelve competente, experimentando una dificultad física menor, podemos aumentar la dificultad elevando la comida a una posición más alta, y el proceso continúa.

La evidencia de este proceso está respaldada por las necropsias de dos tigres de Sumatra, que usaban comederos de pértiga desde una edad temprana de forma regular. Cuando estos animales murieron a la edad de 14 años por intoxicación accidental por barbitúricos, sus esqueletos no tenían artritis, a diferencia de otros felinos cautivos de edad similar, que pueden comenzar a desarrollar artritis a la edad de 6 años (Kitchener, 2004; O'Regan y Kitchener, 2005).



Concept credit: ©2012, Chris Hales

- Estudio de caso – comedero en palo para tigres

Una tigresa tenía grandes dificultades para subir a la cima de un nuevo poste alimentador y no podía descender de manera segura: caería desde unos cuatro metros de altura. Debido a que sus piernas no podían sostenerla, su pecho y abdomen golpearon el suelo con fuerza al aterrizar. Claramente, este tigre no estaba preparado para realizar esta tarea de manera segura.

La solución fue montar la comida a una altura inferior a la que ella podía alcanzar y descender con seguridad: poco más de 2 metros. Se desarrolló un plan para que, con el tiempo, la comida

crezca en incrementos hasta que pueda subir y bajar de manera segura desde la parte superior del poste. La cantidad de tiempo que se ofreció la comida en cada palanca inferior fue determinada por su capacidad y desarrollo.

Cuando visité este zoológico cuatro años después, ¡la observé trepando fácilmente hasta la cima y luego ascendiendo hasta el final! Los cuidadores dijeron que esto había requerido aproximadamente un año para lograrlo.

- **Conclusión**

El enriquecimiento dirigido a aumentar la salud física y la aptitud física se debe proporcionar a todos los animales en nuestros recintos. Como cuidadores de animales, debemos reevaluar regularmente los desafíos físicos, mentales y de comportamiento que brindamos a nuestros animales para garantizar que estamos gestionando su comportamiento para lograr un bienestar óptimo.

Recuerde, queremos alentar a los animales a aceptar desafíos físicos. Pero no debemos pedirle a un animal que se desempeñe más allá de su nivel de habilidad real. En lugar de "empujarlos" a tareas demasiado desafiantes, podemos alentarlos a desarrollarse a su propio ritmo.

- **¿Nuestro desafío para usted?**

Cree y pruebe nuevas estrategias de enriquecimiento diseñadas para aumentar la salud física y la forma física de los animales bajo su cuidado. ¡Y luego compártalos con nosotros a través de conferencias y publicaciones como *The Shape of Enrichment!*

Referencias

- Builtlean. 2013. www.builtlean.com.
- Hales, Chris. 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=cvupa2K0i70>
- Hales, Chris, 2014.
<https://www.facebook.com/EnrichmentShapeUKandIreland/videos/vb.185861671462824/795653907150261/?type=1&theater> (el bosque artificial comienza en 1 minuto 36 segundos).
- Hales, Chris. 2013a. Sucursales Dinámicas. *La forma de enriquecimiento* 22 (4): 1-3.
- Hales, Chris. 2013b. © 2013, *La forma del enriquecimiento*.
<https://www.facebook.com/EnrichmentShapeUKandIreland/videos/vb.185861671462824/796394230409562/?type=1&theater>.
- Hales, Chris. 2012. https://www.youtube.com/watch?v=bR_xE2ND634.
- Hales, Chris. 2011. <https://www.youtube.com/watch?v=bH01Pj0tQ-4>.
- Liebre, Valerie y Jarald, Paul. 1998. Presa artificial que lucha atrás (y otros cuentos de enriquecimiento de tigre). *The Shape of Enrichment*, 7 (3); 1-4.
- Jones, Mark Kingston. 2014a.
<https://www.facebook.com/shapeofenrichment/videos/vb.143901003825/10152647831463826/?type=1&theater>.

- Jones, Mark Kingston. 2014b.
<https://www.facebook.com/shapeofenrichment/videos/vb.143901003825/10152647863683826/?type=1&theater>.
- Kitchener, A.C. 2004. Problemas con los osos viejos en los zoológicos. *International Zoo News*, 51, 282-293.
- O'Regan, H. J. y Kitchener, A. C. 2005. Los efectos de la cautividad en la morfología de mamíferos cautivos, domesticados y salvajes. *Mammal Review*, 35 (3-4), 215-230.
- Ng, Deb. 2018a. FB URL.
- Ng, Deb. 2018b. FB URL.
- Ng, D. 2014. Comunicación personal.
- Ng, D. 2013. Comunicación personal.
- Organización Mundial de la Salud. 1948.
<http://www.who.int/about/definition/en/print.html>.