

BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN PRIMATOLÓGICA ESPAÑOLA

Volumen 17, Número 3

Noviembre, 2010



CONOCE UN ARTÍCULO:

**Great Apes Select Tools on the Basis of
Their Rigidity**





www.uam.es/ape

Domicilio Social:

Departamento de Psicología biológica y de la Salud
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Madrid
Crta. de Colmenar km. 16
28049 Madrid.

Boletín de la Asociación Primatológica Española

D.L.: M-50509-2000. ISSN: 1577-2802

Editora: Ana Morcillo Pimentel

www.uam.es/otros/ape//boletines/index.html

La Asociación Primatológica Española (APE) es una entidad de carácter no lucrativo fundada en 1993 con el fin de fomentar la investigación científica de los primates, impulsar la divulgación de los conocimientos de todas las áreas de la Primatología, promover la conservación de las diversas especies de primates y establecer vínculos con asociaciones nacionales e internacionales que persigan fines similares.

En el *Boletín de la Asociación Primatológica Española* tiene cabida cualquier contribución relacionada con el mundo de los primates que pueda ser de interés para los primatólogos en general y para los socios de la APE en particular. La APE no suscribe ni se responsabiliza de las opiniones aquí vertidas. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, siempre que se cite su nombre como fuente.

SUMARIO

Editorial.....	3
La APE informa	
La APE en Facebook.....	3
Comunicado de la IPS.....	4
Actualidad Primatológica	
Conoce una Tesis Doctoral.....	5
Conoce un Artículo Científico.....	6
Conoce un Trabajo de Investigación.....	8
Se ha celebrado	
Congresos.....	12
Se va a celebrar	
Congresos.....	12
Se ha celebrado	
Conferencias.....	13
Se va a celebrar	
Conferencias y cursos..	13
Novedades Editoriales.....	13
Recortes de prensa.....	15

JUNTA DIRECTIVA DE LA APE

PRESIDENTE

Fernando Peláez del Hierro

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Madrid
Cantoblanco, 28049 Madrid.
Tel: 91-4975991 / Fax: 91-4975215
E-Mail: fpelaez@uam.es

VICEPRESIDENTA

Susana Sánchez Rodríguez

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Madrid
Cantoblanco, 28049 Madrid.
Tel: 91-4978748 / Fax: 91-4975215
E-Mail: susana.sanchez@uam.es

SECRETARIO GENERAL

Yván Lledo-Ferrer

Dpt. Behavioural Ecology & Sociobiology
Deutsches Primatenzentrum Kellnerweg 4
D - 37077 Göttingen
Tel: 00 49 551 3851 468
E-Mail: yvan.lledo@uam.es

TESORERO

José Manuel Caperos Montalbán

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Madrid
Cantoblanco, 28049 Madrid.
Tel: 91-4978748 / Fax: 91-4975215
E-Mail: jose.caperos@uam.es

VOCALES DE CONSERVACIÓN Y MANEJO

Agustín López Goya

FAUNIA. Avda. de las Comunidades, 18
28032 Madrid
Tel: 91-3016210
E-Mail: algoya@faunia.es

Guillermo Bustelo.

Centro de Rescate de Primates RAINFER
BUSOR SL. Paseo de la Chopera 70. Bajo.
Alcobendas, 28100 Madrid.
E-Mail: busor@ctv.es

Miquel Llorente

Unitat de Recerca i Laboratori d'Etologia
Centre de Recuperació de Primats
Fundació Mona
Carretera de Cassà, km1
17457 - Riudellots de la Selva, Girona
Tel: 972-477618
E-Mail: mllorente@fmrecerca.org

VOCALES DE EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN

Ana Fidalgo de las Heras

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Madrid
Cantoblanco, 28049 Madrid.
Tel: 91-4978748 / Fax: 91-4975215
E-Mail: ana.fidalgo@uam.es

David Riba Cano

E-Mail: dribacano@gmail.com
driba@prehistoria.urv.cat

VOCALES DE INVESTIGACIÓN

Ángela Loeches Alonso

Dpto. Psicología Biológica y de la Salud Fac.
de Psicología.
Universidad Autónoma de Madrid.
Cantoblanco, 28049 Madrid.
Tel: 91-4975194 / Fax: 91-4975215
E-Mail: angela.loeches@uam.es

Sonia Sánchez Sánchez

E-Mail: soniasanchez@ub.edu

Foto de portada: Cortesía de A. Gross

Editorial

Este es el último boletín del año 2010, un año que esperamos que haya sido redondo para tod@s.

En este número contamos en la sección de *Conoce una tesis doctoral* con el resumen de la tesis de la ya Doctora Eva María Hazas Cerezo. Además, iniciamos dos nuevas secciones que esperamos que os resulten interesantes. En una, *Conoce un artículo científico*, haremos una entrevista a los primeros autores de artículos aparecidos en revistas científicas. Contando con el Dr. Héctor M. Manrique para esta primera ocasión, en relación a su estudio sobre selección de herramientas en base a la rigidez en grandes simios. En la otra nueva sección, *Conoce un trabajo de investigación*, queremos dar espacio a trabajos realizados por estudiantes, ya sea de fin de carrera o de doctorado para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados. Siendo Joana Branco la que inicia esta nueva sección con un estudio sobre anticipación del futuro en monos capuchinos.

Además, como en las anteriores Boletines, podréis encontrar también información sobre congresos, novedades editoriales y noticias relacionadas con la primatológica aparecidas en los medios de comunicación.

¡Animaros a participar en la nueva página que la APE a creado en Facebook!. Pretendemos que sea un foro para facilitar la comunicación entre los socios. En la siguiente sección podéis leer las instrucciones para acceder.

Es un nuestro deseo fomentar y mantener una mayor interacción, entre l@s soci@s y las vocalías, animándoos a todos a usar el boletín como medio para ello. Así, creo que este último párrafo será repetido en todos los boletines, intentando así motivar a l@s soci@s para que nos envíen cualquier información que consideren de interés para ser difundida en el Boletín. Quizá este próximo periodo navideño es un buen momento para desarrollarse como colaborador de este boletín. Agradecemos de antemano a tod@s las aportaciones que quieran realizar y enviarnos (mandar a: ana.morcillo@uam.es). La divulgación desde este medio puede ser de gran interés, tanto para l@s soci@s de la APE como para otras personas interesadas en campo de la Primatología.

El próximo boletín de la APE tiene prevista como fecha de cierre de edición finales de marzo de 2011.

La APE informa

La APE en Facebook

Estimados socios de la APE,

Tal y como informaba recientemente nuestro Presidente, desde el seno de la actual junta directiva hemos creado un Facebook de nuestra asociación.

Como muchos de vosotros conoceréis una de las posibilidades de la red social de Facebook es la de facilitar la comunicación entre personas interesadas en temas particulares. La puesta en marcha del Facebook de la APE busca así, la fluidez de la comunicación entre nuestros socios. Os animamos desde aquí a participar.

Facebook es una red social donde creas un perfil y te haces "amigo" de los perfiles de otras personas, con su permiso. Una vez que sois "amigos", pasáis a compartir un espacio común a través del cual estáis mutuamente informados de aquellos contenidos que deseéis reflejar en el "muro". Es importante señalar que al crear el perfil debéis configurar la privacidad de la cuenta, lo cual determinará el nivel de acceso que permitís a otros usuarios de facebook.

El Facebook de la APE se ha creado con la intención de permitir la interacción entre miembros de la asociación. Para ello dentro de dicho Facebook hemos creado un grupo cerrado (el nombre de los miembros es público pero el contenido privado) a través del cual pretendemos compartir una plataforma común. Señalar, que sólo seréis incorporados cuando vosotros lo solicitéis.

Para aquellos que deseéis ser incluidos los pasos a seguir son los siguientes:

1. Abrid vuestra propia página de Facebook (si es que no la tenéis ya). Tened en cuenta que en el perfil debéis indicar el nivel de acceso que vais a permitir a vuestra cuenta a otros usuarios (desde la configuración de la privacidad). (Para abriros una página de Facebook debéis tener previamente una cuenta de correo electrónico a la que quedará vinculada).
2. Si ya usáis Facebook como una herramienta de comunicación y usáis esta misma página personal para incorporaros al Facebook de la APE, los miembros del grupo de socios de la APE tendrán también acceso a vuestra página personal; quizás os interese crear un Facebook diferente sólo para la APE y otros intereses profesionales relacionados.
3. Un vez que tengáis creado vuestro propio Facebook buscar desde vuestro perfil a la Asociación Primatológica Española y solicitud ser amigos.
4. Aquellos socios que lo soliciten serán aceptados como amigos y a continuación incorporados al grupo.

Os envío un par de direcciones sobre el funcionamiento de Facebook:

<http://www.mahalo.com/how-to-use-facebook>

<http://www.imh.es/dokumentazio-irekia/manuales/manual-facebook-redes-sociales-para-usuario-y-para-empresa>

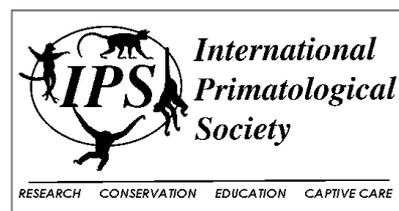
Para las dudas que os puedan surgir podéis poneros en contacto conmigo en la siguiente dirección de correo electrónico: asoc.primat.esp@gmail.com

Susana M^a Sánchez Rodríguez.
Vicepresidenta Asociación Primatológica Española

La APE informa

Comunicado de la IPS

La IPS, en nombre de su presidente, el Prof. Juichi Yamagiwa, ha contactado con las asociaciones de Primatología para trasladarnos esta iniciativa (leer la carta más abajo), que han apoyado para este caso concreto la EFP y las sociedades Europeas Nacionales. El acuerdo adoptado en la Junta directiva de la EFP (via e-mail) es que, cuando la situación surja, podrá enviarse una carta con los logotipos de la EFP y APE, firmas de ambos presidentes y un encabezamiento (similar a la carta de la IPS), más la adecuación a cada caso particular. En la carta deberá hacerse además alguna mención al apoyo de la Sociedad Internacional. Al final podéis encontrar varios enlaces a modo de ejemplo sobre los que la IPS ha tomado acciones:



We are writing to you on behalf of the elected council of the International Primatological Society (IPS), a non-profit society of over 1400 members dedicated to the study and conservation of primates. At its recent biannual Congress, the IPS voted unanimously to adopt a position statement to strongly oppose the use of nonhuman primates as performers, photo props and actors. We adopted this position for several reasons:

- 1) Live nonhuman primates are often portrayed in the media as frivolous caricatures of humans, dressed in clothing and trained to do tricks on command for the amusement of the general public but with disregard to the welfare and conservation consequences.
- 2) Nonhuman primates used as actors in movies and television and as photo props for commercials and greeting cards are often removed from their mothers shortly after birth and are denied opportunities for normal social and psychological development.
- 3) The use of nonhuman primates in this industry often involves aversive techniques to train and maintain control of these animals.
- 4) The inappropriate portrayal of nonhuman primates inaccurately conveys their biology and conservation status and may affect public attitudes towards conservation and welfare.
- 5) Nonhuman primate species are susceptible to some of the pathogenic infections that afflict humans and the transmission of infection can occur in both directions, especially in performing circumstances in which primates are in direct proximity with public audiences, including children and the elderly.

The IPS believes that it is in the best interest of both nonhuman and human primates that this practice is stopped. Therefore, we were disappointed to see an advertisement for your upcoming film "Religulous" featuring three young chimpanzees dressed in clothes and representing the "see no evil, hear no evil, speak no evil" poses. Given your well-known support of animal welfare issues, we were particularly surprised to see such images associated with you.

As you no doubt know, chimpanzees are an endangered species. Their numbers are diminishing as a direct result of human activities, including hunting, deforestation, and the spread of disease. Chimpanzees have already become locally extinct in some countries where they were formerly abundant and it is only a matter of time before they vanish from additional countries across equatorial Africa.

When chimpanzee images are used in advertising campaigns, their grave conservation status is disregarded; the appearance of chimpanzees in costume can give the impression that they are common and not endangered. Therefore, we respectfully request that you use your considerable influence to both discontinue the use of chimpanzees in your current advertising campaign for your film and in the future, oppose such practices in the entertainment industry. We would be happy to provide any supporting information or documentation that your request and look forward to the future end of this practice for the sake of primate welfare and conservation.

Costa Coffee

<http://www.youtube.com/watch?v=6yhcf8jvBLY>

Robitussin - Relief Finder Commercial (phone ap)

<http://www.robitussin.com/?WT.srch=1> click on "relief finder" and then "watch our commercial"

ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN PREESCOLARES

Desarrollada por **Eva María Hazas Cerezo**

Director : Fernando Colmenares Gil

Codirectora: María Victoria Hernández Lloreda

Fecha lectura: 16 noviembre 2009

Nota: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Departamento de Psicobiología. Facultad de Psicología.

Universidad Complutense de Madrid (UCM)



ISBN: 978-84-693-2383-0

En las especies en las que la forma de vida en grupo social ha sido favorecida por selección natural, las relaciones sociales constituyen el vehículo a través del cual los individuos maximizan diversas funciones que son críticas para su salud, para su supervivencia y para su reproducción. Las relaciones sociales son vitales no sólo por los beneficios que pueden proporcionar al individuo, sino también por el impacto, a corto o a largo plazo, de sus consecuencias negativas, que pueden resultar devastadoras y que, por tanto, es preciso minimizar. Un componente intrínseco de las relaciones sociales es el carácter conflictivo de las mismas. La frecuencia de conflictos entre los individuos que mantienen una relación social puede llegar a ser elevada. Aunque una parte importante de los conflictos entre los miembros de una diada se pueden gestionar mediante estrategias de diversa índole (e.g., de negociación, de mediación, etcétera), que evitan la ocurrencia de formas de comportamiento agresivo e incluso violento, otra parte igualmente importante de los mismos conduce a la agresión interindividual, cuyas secuelas pueden ser muy diversas, dependiendo de variables como las características de los antagonistas implicados, la naturaleza de la propia relación entre ellos, así como del contexto y las causas del conflicto.

Las relaciones sociales, y los conflictos que éstas generan de forma inevitable, se establecen desde el mismo instante del nacimiento. Se ha constatado que las relaciones sociales tempranas no sólo tienen consecuencias sobre la maximización de diversas funciones en esa etapa del desarrollo, sino que sus efectos se pueden detectar en etapas posteriores de la trayectoria vital del individuo. Además, la naturaleza de esas relaciones tempranas puede influir en diversos dominios funcionales, no sólo el social. Desde hace ya algunas décadas, los psicólogos evolutivos y los etólogos han mostrado una convergencia cada vez mayor, tanto a nivel teórico como metodológico, en el estudio de las relaciones sociales y de la gestión de los conflictos que se observan en niños y niñas en edad preescolar (y en otras etapas más avanzadas). El trabajo de investigación que se describe en este trabajo se hace eco de esta convergencia entre las dos disciplinas y aborda de forma específica las estrategias de gestión de conflictos que exhiben los niños y las niñas de edades comprendidas entre los 3 y los 5 años. El marco teórico principal del estudio está inspirado en las investigaciones que se han realizado principalmente con primates no humanos y que se conoce como el modelo relacional de resolución de conflictos. El estudio utiliza procedimientos metodológicos mixtos, como las técnicas sociométricas y la observación directa del comportamiento social espontáneo de los participantes. La metodología utilizada para la investigación de las estrategias de resolución de los conflictos se basa en la comparación de los comportamientos que se producen después de un conflicto agresivo (periodo PC) y durante un periodo control sin conflicto (periodo MC). El *objetivo* general del estudio es identificar la diversidad de estrategias de resolución de conflictos, tanto afiliativas como agonísticas, que tienen lugar durante el periodo post-conflicto, y analizar su posible relación con variables de sujeto (edad, sexo, estatus de aceptación social) y de diada o relacionales (estatus de amistad, estatus de aceptación social, edad, y sexo). Antes de abordar este tema nuclear de la investigación, se analizan los datos obtenidos mediante dos técnicas de nominación sociométricas en términos de consistencia y estabilidad. En concreto, se analizan la consistencia y la estabilidad de distintas medidas sociométricas obtenidas mediante los cuestionarios de aceptación social y de amistad, según diferentes criterios de nominación (gustar, jugar y, para el estatus de amistad, también el contexto de mejor amigo). Así mismo, se analiza el sexo como variable predictora tanto de las preferencias sociales como de la ocupación de diferentes estatus de aceptación social. La muestra de estudio estuvo constituida por 198 preescolares de 3, 4 y 5 años, de los que se recogieron datos durante dos cursos escolares consecutivos.

Los resultados de las medidas del estatus de aceptación social (categóricas y continuas), obtenidas con los criterios (o en función de los contextos) de nominación de gustar y de jugar, sugieren la existencia de un proceso de adquisición de consistencia con la edad entre las medidas de ambos criterios de nominación. El índice de preferencia social, SP, es la medida continua más consistente de las cuatro estudiadas (LM, LL, SP y SI). Las medidas continuas, sobre todo la de SP, serían más recomendables que las categóricas para el estudio de la estabilidad y el cambio. En relación con el estatus de amistad, los resultados sugieren que los preescolares de este rango de edad diferencian de alguna manera entre pares que consideran sus mejores amigos, pares que les gustan y pares con los que juegan, ya que la consistencia entre las clasificaciones sociométricas, obtenida con los tres cuestionarios, es pobre. Y se ha encontrado que en general las relaciones de amistad a estas edades presentan una *estabilidad* pobre. En cuanto a la variable sexo, se evidencia que los preescolares de los tres grupos de edad muestran una tendencia a elegir a sujetos del mismo sexo y a rechazar a sujetos del otro sexo y que, en términos generales, no hay diferencias en la preferencia hacia sujetos del mismo sexo entre niños y niñas. El análisis de la ocurrencia y frecuencia de las distintas estrategias de gestión de los conflictos, tanto de las agresivas como de las afiliativas, arroja resultados difíciles de sintetizar y de interpretar, debido al elevado número de variables de sujeto y de relación que es preciso considerar y, muy probablemente, debido al reducido número de casos de cada una de las estrategias que se registraron por participante en la muestra. El estudio proporciona información estandarizada acerca de la diversidad de estrategias que muestran los niños y niñas de 3 a 5 años en el contexto natural de la escuela, investiga el efecto de posibles predictores, algunos de ellos obtenidos mediante técnicas sociométricas, y sustancia empíricamente algunos resultados descritos en otros estudios, pero obtenidos con otras metodologías. La presente investigación sugiere algunas líneas de trabajo que sería recomendable promover en el futuro, así como los índices sociométricos que podrían resultar más productivos en el estudio de las relaciones y de los conflictos sociales entre pares, al menos en esta etapa tan importante en el desarrollo social, escolar y psicológico de los niños y de las niñas.

Para más información:

<http://eprints.ucm.es/10487/>

<http://eprints.ucm.es/view/people/index.H.html>

Actualidad Primatológica

Conoce un Artículo Científico

En esta nueva sección, que esperamos que sea de vuestro interés, queremos hacernos eco de publicaciones en revistas científicas cuyos autores, o parte de ellos, son españoles. Contactaremos con ellos para que nos comenten, a través de una entrevista, los aspectos más relevantes de sus estudios, así como algunas curiosidades.

En esta primera ocasión contamos con el **Dr. Héctor Marín Manrique**, primer autor, junto a Alexandra Nam-Mi Gross y Josep Call, del artículo **Great Apes Select Tools on the Basis of Their Rigidity**, aparecido recientemente en la revista *Journal of Experimental Psychology Animal Behavior Processes*.

P- El objetivo principal del artículo es indagar si la selección de herramientas en base a su rigidez, visto en chimpancés en libertad, se da en otras especies de grandes simios, y si esta selección se basa en el conocimiento de las propiedades de la herramienta, más que, por ejemplo, en la familiaridad que tengan con los materiales. Pero también se plantean otros objetivos, ¿verdad?.

R- Sí, otro objetivo que nos planteábamos es que tipo de información necesitan los simios para determinar si una herramienta es rígida o flexible; concretamente, si tienen necesidad de manipularla o pueden determinar su rigidez observando como esta herramienta se comporta al ser manipulada por otro sujeto, en este caso el experimentador.

P- ¿Qué diferencias/innovaciones han introducido en comparación a los otros estudios ya existentes (para solventar posibles problemas metodológicos, como la manera de presentar las herramientas, y/o ir más allá)?.

R- Una ventaja de nuestro estudio es utilizar un número muy elevado de herramientas desconocidas para los sujetos. Esto nos permite no repetir ensayos con la misma herramienta y excluir procesos de aprendizaje asociativo. Es decir, los sujetos que resuelven la tarea no lo hacen porque eligen la herramienta cuyo uso ha sido reforzado en previos ensayos, sino porque tienen en cuenta las exigencias de la tarea que se les presenta y, basándose en dichas exigencias, deciden qué herramienta tiene la rigidez apropiada.

Otra ventaja de nuestro estudio es quizás el diferenciar el proceso de selección de las herramientas del uso de las mismas. En estudios anteriores los sujetos emitían una respuesta motora que no se podía desligar del componente cognitivo. En nuestro estudio los sujetos primero deciden que herramienta quieren y una vez seleccionada se les permite ir a retirar el reforzador. De este modo, cuando el sujeto elige sólo ha de concentrarse en las propiedades funcionales de las herramientas que le permitirán resolver la tarea, y no en la posición de la herramienta, la trayectoria y movimiento del reforzador, etc. Además, nuestra presentación evita el efecto distractor que la comida puede ejercer en el sujeto, ya que en el lugar donde se seleccionan las herramientas no se halla el reforzador.

Por otra parte en anteriores estudios los sujetos tenían que elegir invariablemente una herramienta rígida para acercar un reforzador, esto es una limitación puesto que podría darse el caso que los sujetos discriminaran herramientas en función de su rigidez, pero no entendieran la relación entre esta propiedad y el éxito en la tarea. En nuestro estudio la herramienta es adecuada o no dependiendo de la tarea. Es decir, cuando los sujetos se enfrentan a un problema en el cual han de retirar un reforzador (uva o banana) fuera de su alcance necesitan elegir el ejemplar de herramienta rígido que les permite transferir fuerza a ese reforzador y acercarlo; sin embargo, si presentamos un reforzador líquido (zumo) en un tubo cuyo ángulo es de 90° la herramienta útil pasa a ser aquella cuya flexibilidad permite superar ese ángulo y alcanzar el zumo que se encuentra en el fondo de ese tubo. En resumen, los sujetos no sólo discriminan herramientas en función de su rigidez sino que también parecen entender como esa propiedad se relaciona con el éxito en la resolución de la tarea.

P- ¿Cuáles son los resultados más significativos que le gustaría resaltar de este estudio?. ¿Eran esperados?.

R- En primer lugar yo resaltaría el elevado éxito de los sujetos, es decir, estamos hablando de porcentajes de éxito del 81-91% cuando los sujetos han de elegir una herramienta rígida.

Otro resultado que considero enormemente interesante es que los sujetos no necesitan manipular las herramientas ellos mismos para juzgar



El Dr. Héctor M. Manrique.
(Foto: cortesía de Noemi Spagnoletti)

su rigidez. Les basta con observar al experimentador manipular las herramientas cinco segundos, para decidir correctamente. Esto es muy interesante porque nos habla del mecanismo que los sujetos emplean para evaluar las propiedades de las herramientas y también de su capacidad de aprender por observación. Es decir, su capacidad de aprender acerca de las propiedades de las herramientas a través de los efectos que otro individuo produce en ellas, o con ellas.

Personalmente, no esperaba que los sujetos fueran tan hábiles a la hora de determinar la rigidez de una herramienta sin tener la oportunidad de manipularla.

P- Se plantean 3 experimentos. ¿Cuáles son las dificultades más relevantes que han tenido que solventar a la hora de plantear el diseño experimental y llevarlo a cabo?. ¿Cómo las han solucionado?.

R- Una de las dificultades iniciales es encontrar el reforzador apropiado para cada especie y/o sujeto. Los sujetos deben estar muy motivados por resolver la tarea y eso sólo ocurrirá si empleamos un alimento que sea muy apetecible. Esto es especialmente importante en la "tube task" donde los sujetos consiguen cantidades muy pequeñas de reforzador cada vez que eligen la herramienta adecuada. Para solventar este problema es importante preguntar a los cuidadores si conocen las preferencias de las especies y/o sujetos, también se puede hacer una prueba ofreciendo a los sujetos distintos alimentos y viendo su reacción. Por último, es importante cambiar el reforzador empleado si detectamos pérdida de motivación por parte del sujeto en el transcurso de la sesión.



Tube condition (Foto: cortesía de A. Gross)

Conoce un Artículo Científico

(Viene de la página anterior)

Otro problema que detectamos en el transcurso del estudio es que algunas herramientas consideradas flexibles en ocasiones y dependiendo de su orientación, funcionaban en la tarea en la que supuestamente no deberían hacerlo ("string task") y alguna herramienta rígida pudo superar el ángulo de 90° y alcanzar el reforzador en el "tube task" si los sujetos ejercieron mucha fuerza. Estos problemas se pueden solucionar probando las herramientas nosotros mismos con los aparatos, aunque en ocasiones debido a la enorme fuerza de los simios es difícil hacer previsiones. En mi opinión es bueno no precipitarse y dedicar mucho tiempo a encontrar las herramientas más adecuadas y pensar muy bien cada uso que los sujetos pudieran darle a esa herramienta en función de su fuerza y habilidades, para descartar futuros problemas en el test.



String task (Foto: cortesía de A. Gross)

P.- Parece que no han encontrado diferencias significativas entre las especies de grandes simios: chimpancés (n=9), bonobos (n=4), orangutanes (n=6), y gorilas (n=2). ¿Es así?

R.- Efectivamente, no se detectaron diferencias significativas. Esto es muy interesante porque nos indica que especies que no suelen emplear herramientas en libertad (bonobos y gorilas) son tan hábiles como aquellas que sí lo hacen (chimpancés y orangutanes), al menos en nuestras tareas y esto sugiere que serían potencialmente capaces de resolver problemas ecológicos que requirieran el uso de herramientas si su ambiente así lo exigiera.

En cualquier caso, debido al reducido número de gorilas en la muestra (n=2), esta interpretación debe tomarse con suma cautela.

P.- De todas formas, habrá sido muy interesante poder tener contacto y pasar los experimentos a las cuatro especies de grandes simios. ¿Alguna destaca por un mayor grado de colaboración o, por el contrario, alguna le ha supuesto una mayor dificultad a la hora de realizar las tareas?. Quizá sean más importantes las diferencias individuales intra-especie..

R.- En mi experiencia los orangutanes son muy colaboradores, no se distraen de la tarea y suelen estar muy motivados; los chimpancés en cambio son más inquietos y resulta más difícil mantener su atención. Los bonobos y gorilas son bastante cooperativos. Personalmente disfruto mucho trabajando con los orangutanes, porque son muy inventivos y están casi siempre motivados por la comida, pero creo que es muy enriquecedor trabajar con todas las especies.

P.- Me imagino que el haber desarrollado el estudio en el Max Planck Institute ha sido una experiencia muy enriquecedora, tanto por las condiciones, recursos e instalaciones con las que cuentan, como por el equipo investigador con el que ha trabajado.

R.- Sin lugar a dudas, el Max Planck de Antropología Evolutiva es un lugar fantástico para trabajar. En primer lugar por el ambiente que se respira; en estar en un instituto de antropología evolutiva multidisciplinar que aglutina psicólogos, primatólogos, genetistas, lingüistas, etc. que además son referentes obligados en sus respectivos campos de investigación resulta muy estimulante.

En segundo lugar porque el Max Planck pone a disposición del investigador todos los recursos materiales y humanos necesarios para el desarrollo de su labor investigadora. Cualquier problema técnico o de otra índole es resuelto por especialistas, de manera que el científico sólo se dedica a su trabajo, la ciencia.

Por último y más importante, por haber tenido la oportunidad de trabajar codo con codo con el Dr. Josep Call, del cual he aprendido muchísimo. Ha sido muy instructivo ver su manera de plantear los experimentos, de diseñarlos, de analizar los resultados obtenidos, etc., y siempre enormemente productivo y enriquecedor sentarse a discutir los diferentes experimentos con él. Además he de agradecerle el magnífico trato que como supervisor me ha dispensado siempre.

Me gustaría en este apartado aprovechar para agradecer al Dr. Josep Call y al catedrático Michael Tomasello el haberme dado la oportunidad de unirme a su grupo de investigación y de haber valorado mis méritos académicos poniendo a mi disposición todos los recursos necesarios para desarrollar mi labor investigadora. También me gustaría agradecer su enorme profesionalidad.

P.- ¿Se plantea continuar esta línea de investigación?. ¿Cuáles serían ahora los aspectos que le gustaría abordar, o cree que se deberían abordar?

R.- Sí, considero que estudiar el uso de herramientas en primates nos puede aportar muchísima información acerca de sus capacidades cognitivas y por tanto me gustaría continuar en esta línea.

En mi opinión, en el estudio de la cognición en primates, y más específicamente en el ámbito de la cognición física, se echan de menos estudios donde se indague en los procesos cognitivos que subyacen a una determinada conducta. En este sentido a mi me interesa particularmente el proceso de toma de decisiones, y como estás podrían diferir entre una especie y otra, aunque abordar esta pregunta es muy complicado.



Table condition (Foto: cortesía de A. Gross)

Referencia:

Manrique HM, Gross ANM, Call J. (2010). *Journal of Experimental Psychology Animal Behavior Processes*. (Advance online publication).

Resumen:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20718558?dopt=Abstract>

¿Pueden los Monos Capuchinos (*Cebus apella*) Anticipar el Futuro?: Estudio del efecto de la Miopía Temporal

JOANA BRANCO, ÁNGELA LOECHES

Departamento de Psicología Biológica y de la Salud, Universidad Autónoma de Madrid, España.

RESUMEN

Recientemente se ha abordado la cuestión de si los animales son capaces de viajar cognitivamente en el tiempo. En este sentido, encontramos abundantes investigaciones sobre la memoria episódica en animales, pero no acerca de la posible capacidad de éstos para anticipar el futuro. Una de las formas de investigar este tema es a través del llamado *efecto de la miopía temporal* (Silberberg y cols., 1998). Siguiendo la metodología desarrollada por McKenzie y cols. (2004) quisimos averiguar si este efecto estaba presente o no en monos capuchinos (*Cebus apella*). En dos experimentos distintos, dos sujetos eligieron de forma natural entre distintas cantidades del mismo alimento. El efecto de la miopía temporal no apareció en los sujetos estudiados, al seleccionar éstos las cantidades más grandes en un número significativamente mayor de ensayos. Además, el consumo de estas cantidades mayores se extendió hasta 40 minutos después del momento inmediato de la elección, con periodos en los que la ingesta se interrumpió, para volver a retomarse. Esto puede indicar que los monos capuchinos, contrariamente a lo predicho desde el llamado efecto de la miopía temporal, podrían estar eligiendo la cantidad más grande de alimento, no para su consumo inmediato, sino para dejar sobrantes que pudieran ser consumidos más tarde, mostrando así, bajo este paradigma, la capacidad de proyectarse en el tiempo.

Palabras clave: anticipation; planning; temporal myopia; *cebus apella*

INTRODUCCIÓN

Muchos autores han defendido a lo largo de las últimas décadas, que la capacidad de viajar cognitivamente en el tiempo es un atributo exclusivamente humano (Tulving, 1984; Suddendorf y Corballis, 1997; Suddendorf y Busby, 2003). Los seres humanos podemos viajar hacia atrás en el tiempo subjetivo, para acordarnos de episodios específicos de nuestro pasado, capacidad que se conoce como memoria episódica, o en la dirección temporal contraria, anticipando y planificando actividades que tendrán lugar en un futuro tanto cercano como lejano (Roberts, 2002; Tulving, 1989).

El estudio de la memoria episódica en animales, o el recuerdo de algún tipo de evento pasado, ha sido un tópico tradicional de investigación en el ámbito del comportamiento animal (Tulving, 1983, 2002). Aunque encontramos abundantes investigaciones sobre la memoria episódica en animales, curiosamente, no ha sucedido lo mismo con el estudio de la posible capacidad de éstos para anticipar el futuro, aunque ambos fenómenos están seguramente relacionados. No existiría gran ventaja evolutiva en poder acordarse del pasado, si luego no fuera posible anticiparse a situaciones futuras de naturaleza semejante.

Una de las formas de investigar este tema es a través del llamado *efecto de la miopía temporal*, descrito por primera vez en 1998 por Silberberg, Widholm, Bresler, Fujita y Anderson. Estos autores estudiaban el proceso de elección natural en primates no humanos en dos especies de macaco (*Macaca fascicularis* y *Macaca fuscata*) y en un chimpancé (*Pan troglodytes*). Al permitir que los sujetos eligieran entre cantidades desiguales del mismo alimento comprobaron que, sin entrenamiento, tanto los macacos como el chimpancé elegían la cantidad más grande, siempre que ambas cantidades no fueran demasiado abundantes. Sin embargo, cuando las cantidades aumentaban, no había preferencia por la mayor. Consideraron entonces que esta desaparición de la preferencia por cantidades más grandes de alimento, a medida que aumenta la cantidad disponible, podía explicarse porque para los animales lo que excede sus necesidades inmediatas no resultaría relevante. Así, la elección de la cantidad de alimento dependería de las necesidades naturales del sujeto y del hambre que sintiera en ese momento. Si se le ofrece una cantidad que alcanza o excede esa necesidad, el sujeto no sería capaz de anticipar que, aunque no pudiera consumirlo todo en el acto, podría guardarlo para después. Esto es, no podría anticipar un futuro estado de hambre.

En esta misma línea, en una investigación con monos rhesus (*Macaca mulatta*), Hauser y cols. (2000) encontraron resultados similares. Sin embargo, McKenzie y cols. (2004), en un estudio realizado con monos ardilla (*Saimiri sciureus*), no hallaron evidencias del efecto de la miopía temporal en ninguno de los sujetos estudiados, concluyendo así que en esta especie no aparecería. Por su parte, Beran y Beran (2004), trabajando con chimpancés (*Pan troglodytes*), también obtuvieron resultados que no apoyaban la existencia del efecto de la miopía temporal, en contra, igualmente de las conclusiones de Silberberg y cols. (1998).

Teniendo en cuenta lo anterior, en esta investigación tuvimos como objetivo estudiar la capacidad de anticipar el futuro en monos capuchinos

(*Cebus apella*), ampliando los datos ya existentes sobre la anticipación temporal en primates no humanos, particularmente en el caso de los monos del Nuevo Mundo. Frente a otras investigaciones, hemos trabajado con una especie que todavía no ha sido estudiada en este ámbito ni con este objetivo y por consiguiente, se desconocen sus capacidades al respecto. Hemos intentado además aportar nueva información acerca de si pudiera existir alguna diferencia en estas capacidades entre monos del Viejo Mundo, y monos del Nuevo Mundo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Sujetos e instalaciones

Los sujetos estudiados fueron una pareja de monos capuchinos adultos, Franky y Paz, pertenecientes a la colonia del Centro de Rescate de Primates Rainfer, en Madrid.

Ninguno de los sujetos había participado previamente en estudios etológicos. Para la realización de los ensayos experimentales fue necesario separarlos, dejando a uno en la instalación exterior y al otro en la interior. Para ello se abrió el acceso a las instalaciones exteriores y se permitía la salida a uno de ellos, respetando la elección natural de cada uno, con el objetivo de evitar cualquier tipo de manipulación que pudiera causar estrés y suponiendo también que el sujeto muestra más disposición a cooperar si se encuentra en el lugar que, digamos, ha elegido. En todo caso, para la realización del estudio era importante que los animales se encontraran en sus instalaciones habituales, exteriores o interiores, permitiendo que la comida que no consumían a lo largo del ensayo experimental permaneciera disponible.

Procedimiento

Todas las observaciones se hicieron entre marzo y noviembre de 2009, a las 10 horas, aprovechando que los sujetos no habían comido desde el día anterior y que se encontraban activos, pero descansados y motivados para participar. El total de sesiones fue de 62.

Como ya se ha indicado, las observaciones se realizaron en ambas instalaciones, exteriores e interiores, ante la necesidad de tener separados a los dos sujetos. Esto era importante ya que, al no tener contacto visual uno con el otro, pudimos eliminar la posibilidad de que los animales se influenciaran mutuamente, o de que uno de ellos controlara el acceso a la comida que se les estaba ofreciendo.

Antes de comenzar el experimento realizamos un test de preferencia de alimento, para conocer qué tipo era el preferido por cada uno de los sujetos y utilizarlo posteriormente en los ensayos de elección de cantidades. Para este test de preferencia recurrimos a distintas opciones de comida no perecedera (nueces, anacardos y pasas), ya que, de acuerdo con las indicaciones de la literatura (McKenzie y cols., 2004), es importante la utilización de alimentos no perecederos, que los sujetos puedan consumir a lo largo de un determinado intervalo de tiempo. El trabajar con un alimento concreto, que resulta preferido frente a otras opciones, se supone que redundará en la motivación de los individuos para

participar en las tareas experimentales (Matsuzawa, 2008). De este modo, para conocer sus preferencias, sometimos a cada sujeto por separado a la elección forzada entre las posibles combinaciones de dos de los alimentos anteriormente señalados, siguiendo el protocolo de de Waal (1997), según se detalla a continuación:

- Los sujetos debían elegir entre dos ítems de comida, ofrecidos simultáneamente, de los cuales podían consumir solamente uno.
- El experimentador enseñaba los dos tipos de comida en distintas manos, delante del sujeto, separando las manos aproximadamente 10 cm (asegurándose de que había visto qué contenía cada una de las manos). Luego se acercaba a la reja, colocando la comida al alcance del individuo.
- El sujeto podía elegir, de entre los dos, el ítem de comida preferido.
- La posición de los ítems ofrecidos en las manos cambiaba al azar, pero las cantidades eran siempre iguales.
- El test de preferencia de alimento se realizó para cada sujeto en dos días seguidos, en sesiones de 30 ensayos diarios (10 por cada combinación de alimentos), con un total de 60 ensayos por sujeto, teniendo en cuenta todas las posibles combinaciones de los tres tipos utilizados.
- Se consideró que existía preferencia por un tipo de alimento cuando el sujeto lo eligió al menos el 80% de las veces, respecto a otro ofrecido simultáneamente.

El experimento constó de dos fases. Durante las mismas, los sujetos se sometieron a un único ensayo al día, con el objetivo de incentivar la elección de la cantidad más grandes de comida y evitar la saturación. Con múltiples ensayos diarios podrían sin dudas obtenerse más recursos, de forma que, suponiendo que el sujeto pudiera anticipar el futuro, no tendría por qué elegir la cantidad mayor, ya que no existiría evidencia de una posible escasez.

El objetivo de la primera fase experimental fue conocer si en los monos capuchinos existe una preferencia natural por las cantidades más grandes de comida, condición necesaria para proseguir con la siguiente fase experimental. En esta primera fase seguimos el protocolo de McKenzie y cols. (2004), que consistió en:

- Ofrecimos a los sujetos la posibilidad de elegir entre 2 o 4 anacardos (tipo de comida que resultó preferido), a lo largo de 20 días, llevando a cabo un ensayo al día.
- Las presentaciones siguieron un orden aleatorio, y la posición derecha o izquierda de las distintas cantidades de comida se equilibró entre los ensayos.

En la segunda fase realizamos dos pruebas distintas, con la idea de abordar el estudio del efecto de la miopía temporal. Nuestro objetivo consistía en averiguar si los sujetos mantenían una fuerte preferencia por las cantidades más grandes de alimento, y si el consumo de dichas cantidades ocurría a lo largo de un periodo determinado de tiempo y no sólo de manera inmediata. En todo caso, primero quisimos estimar la cantidad que, de forma aproximada, pudiera ser consumida inmediatamente, así como determinar el tiempo requerido para ello. Posteriormente, después de conocer a partir de qué cantidades no había un consumo inmediato, comenzamos los ensayos orientados a estudiar directamente el efecto de la miopía temporal. Éstos tenían como finalidad permitir averiguar si, a pesar de no poder consumir de forma inmediata ciertas cantidades de comida, seguían siendo elegidas las más grandes y si su consumo podría extenderse a lo largo de un periodo de tiempo más amplio que el momento concreto del ensayo experimental. Si recordamos, una de las premisas de la teoría del efecto de la miopía temporal es que los animales no pueden proyectarse cognitivamente en el futuro y, por consiguiente, no son capaces de tomar en consideración la posibilidad de que el alimento que no necesitan o puedan consumir en el momento, podría ser reservado y consumido con posterioridad. En consecuencia, utilizar en los ensayos experimentales cantidades de comida que pueden ser consumidas rápidamente no es adecuado para poner a prueba el efecto de la miopía temporal, ya que es importante demostrar que los sujetos eligen una cantidad de comida mayor que la que pueden ingerir en el momento de la elección, para consumirla con posterioridad.

Teniendo en cuenta todo lo anterior y, como punto de partida, la cantidad inicial de alimento que se ofreció se fijó considerando las cantidades utilizadas en estudios previos realizados con monos ardilla, partiendo de la idea de que un mono ardilla consumirá menos ítems de comida que un mono capuchino. Para determinar el incremento de estas cantidades para los ensayos posteriores nos basamos en la tasa de consumo de ítems de alimento de ambos sujetos, eligiendo cantidades

mayores que las que consumían en 10 minutos, pero sin olvidar la importancia de salvaguardar el equilibrio de su dieta. En esta fase se siguió también el protocolo de McKenzie y cols. (2004), que detallamos a continuación:

- Se ofreció a los sujetos la posibilidad de elegir entre 10 o 20 anacardos, a lo largo de otros 20 días, también realizando un solo ensayo al día.
- Las presentaciones siguieron un orden aleatorio, y la posición derecha o izquierda de las distintas cantidades de comida se equilibró entre los ensayos.
- Para medir el tiempo necesario para el consumo de los ítems de comida, se registró la cantidad de anacardos ingeridos 10 minutos después de que el sujeto hubiera hecho la elección. En el caso de que no hubiera comido todos los ítems disponibles, se observó de forma continúa a partir de esos 10 minutos, hasta que la totalidad del alimento fue consumida.
- Posteriormente, se ofreció a los sujetos la posibilidad de elegir entre 15 y 30 anacardos, a lo largo de otros 20 días, con un ensayo por día.
- Las presentaciones siguieron un orden aleatorio y la posición derecha o izquierda de las distintas cantidades de comida se equilibró entre los ensayos.
- Para estimar la tasa de consumo de alimento, se registró la cantidad de anacardos ingerida después de que el sujeto hubiera hecho la elección, hasta 40 minutos después de la misma, a intervalos de 10 minutos. Esto nos permitió conocer el patrón de consumo de cada unos de los sujetos.
- En el caso de que los sujetos no hubieran consumido todos los ítems de alimento disponibles pasados 40 minutos, se daba por terminado el ensayo y se les permitía el acceso al resto de la instalación. El alimento sobrante se dejaba disponible en los comederos.

Análisis de Datos

Al derivarse los datos de variables dicotómicas, la proporción de elecciones obtenida en cada una de las distintas fases experimentales fue valorada utilizando la prueba binomial, para determinar si difería de una distribución al azar o no (Pardo y Ruiz, 2002). El nivel de significación utilizado fue de $p < .05$ (Zar, 1984). El mismo análisis se utilizó para verificar si existía alguna tendencia por parte de los sujetos a elegir un lado en relación al otro. Se analizó también el patrón de consumo de anacardos a lo largo de los 40 minutos posteriores al suministro de la cantidad de 30 anacardos, registrando el número de ítems consumidos a intervalos de 10 minutos. Los análisis estadísticos se hicieron utilizando el software SPSS®15.

RESULTADOS

Test de preferencia de alimento

Ambos sujetos eligieron el anacardo significativamente más veces que cualquiera de los otros alimentos. El macho eligió el anacardo en el 93% de los ensayos, la pasa en el 35% y la nuez en el 13%. La hembra eligió el anacardo en el 100% de los ensayos en los que éste estaba presente, y no apareció ninguna diferencia significativa en su preferencia por pasas o nueces (pasa: 60%; nuez: 40%).

Estudio del efecto de la miopía temporal

La Figura 1 muestra el porcentaje de elecciones de cada una de las cantidades, en los 20 ensayos realizados en la primera fase experimental, entre 2 o 4 anacardos. Los dos sujetos muestran una clara preferencia por la cantidad más grande de alimento.

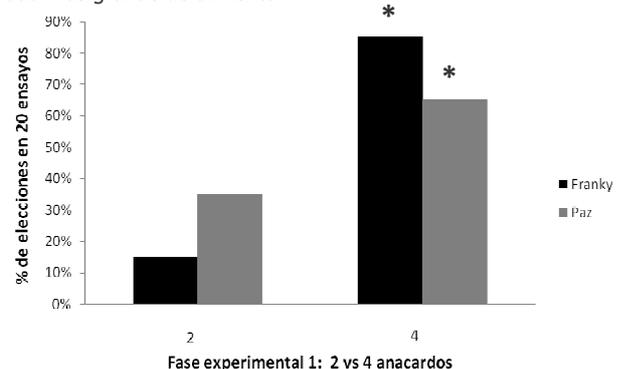


Figura 1: Porcentaje de ensayos en los cuales Franky y Paz eligieron 2 o 4 anacardos. * Significativamente diferente de 50%. [Franky: 2 (15%). 4 (85%); Paz: 2 (35%). 4 (65%)].

La Figura 2 muestra el porcentaje de elecciones entre 10 o 20 anacardos, en los primeros 20 ensayos realizados en la segunda fase experimental. Ambos sujetos eligen la cantidad más grande en un número significativo de ensayos. En los ensayos realizados con Franky, la media de tiempo necesario para consumir 20 anacardos fue de 8,09 minutos. En el caso de Paz, la media del tiempo necesario al consumo de todos los ítems de alimento fue de 9,59 minutos.

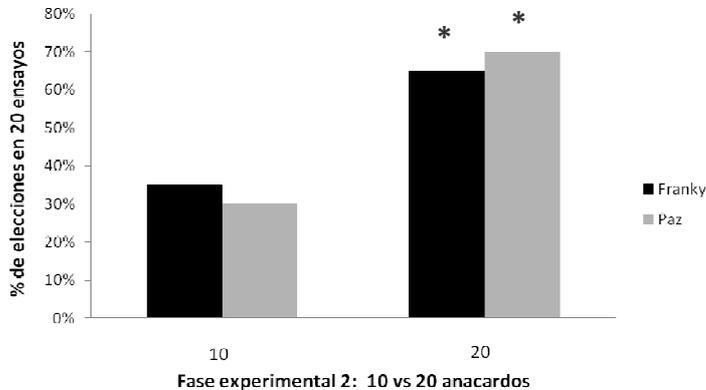


Figura 2: Porcentaje de ensayos en los cuales Franky y Paz eligieron 10 o 20 anacardos. * Significativamente diferente de 50%. [Franky: 10 (35%). 20 (65%); Paz: 10 (30%). 20 (70%)].

La Figura 3 muestra el porcentaje de elecciones entre 15 o 30 anacardos, de los 20 ensayos realizados con estas cantidades de comida. Aunque Franky eligió significativamente más veces la cantidad más grande de comida, Paz no demuestra esta preferencia. La Figura 4 ilustra el número de anacardos consumidos, distribuidos en periodos de 10 minutos a partir del momento en el cuál el sujeto eligió 20 anacardos (minuto cero). Franky consumió una media de 19 anacardos en 10 minutos, cuando había elegido la cantidad más grande de alimento. En una ocasión, consumió 30 anacardos en 10 minutos. Sin embargo, en los restantes ensayos pareció perder el interés por la comida pasados los 10 minutos, si bien entre los 30 y los 40 minutos siguientes (tiempo máximo de nuestra observación) volvió a consumir alimento. Por su parte, Paz consumió una

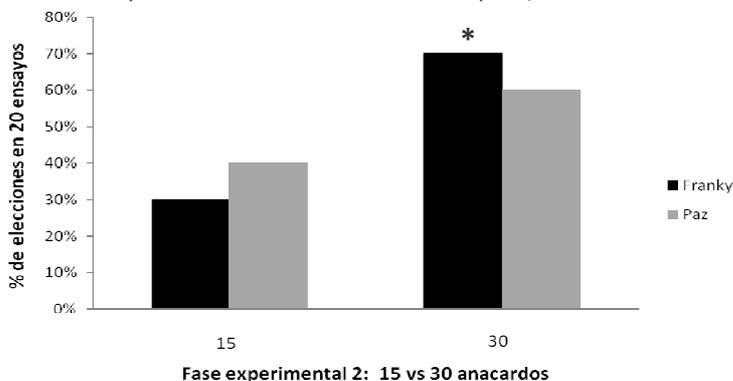


Figura 3: Porcentaje de ensayos en los cuales Franky y Paz eligieron 15 o 30 anacardos. * Significativamente diferente de 50%. [Franky: 15 (30%). 30 (70%); Paz: 15 (40%). 30 (60%)].

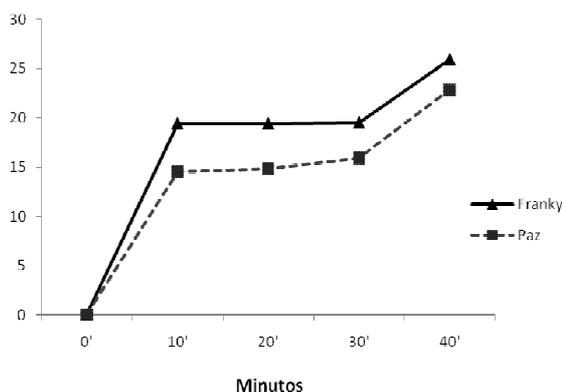


Figura 4: Tasa de consumo de anacardos a lo largo de 40 minutos, a intervalos de 10 minutos, después de que los sujetos hayan elegido la cantidad de 30 anacardos.

media de 14 anacardos y medio en 10 minutos, ingiriendo menos cantidad y más despacio que Franky. En una ocasión, abandonó la ingesta pero volvió a comer a los 20 minutos, en los demás ensayos consumió gran cantidad de anacardos en los primeros 10 minutos y tras interrumpir la ingesta, volvió a consumir entre 30 y 40 minutos después de la elección. En este sentido, verificamos que sólo en un caso llegó a ingerir los 30, consumiendo de media menos cantidad que Franky, en el mismo intervalo de tiempo.

DISCUSIÓN

El llamado *efecto de la miopía temporal* (Silberberg y cols., 1998) supone que los primates no humanos no tienen la capacidad de anticipar una necesidad futura. Muchos autores han considerado que esta capacidad es crucial a la hora de establecer criterios que permitan diferenciar a los seres humanos de otros animales (Silberberg y cols., 1998; Tulving, 2002; Suddendorf y Corbalis, 1997). No obstante, nuestros resultados no apoyan esta posición, indicando que este efecto puede no estar presente en monos capuchinos, en la misma línea de los resultados obtenidos anteriormente en monos ardilla (McKenzie y cols., 2004) y chimpancés (Beran y Beran, 2004).

En la primera fase experimental, la preferencia por la cantidad más grande de alimento apareció de forma significativa tanto en Franky como en Paz. Estos resultados, en principio, contradicen ya la existencia de un efecto de miopía temporal. No obstante, si tenemos en cuenta que esta teoría supone que los animales no pueden proyectarse cognitivamente en el futuro, estos datos serían aún insuficientes. Podríamos suponer que las cantidades utilizadas son demasiado pequeñas, permitiendo a los sujetos consumirlas en un corto espacio de tiempo, sin poder plantearnos la posibilidad de que pueda quedar alimento sobrante para el futuro.

En la segunda fase experimental se incrementaron las cantidades de alimento disponible, con el objetivo de estudiar si la ingesta podría tener lugar durante un tiempo posterior al momento inmediato en el que tenía lugar la elección. Ambos sujetos mantuvieron el patrón de elección de la primera fase experimental, eligiendo la cantidad más grande en un número significativamente mayor de ocasiones. No hubo ninguna evidencia de que disminuyera su preferencia por las cantidades mayores de comida, como sería de esperar si se diera el efecto de la miopía temporal. Con relación a la tasa de consumo de anacardos a lo largo del tiempo, vimos que a los 10 minutos Franky había ingerido todos los anacardos disponibles en el 85% de los ensayos, invirtiendo una media de 8,09 minutos en consumir 20 anacardos. Por otro lado, Paz lo hizo de una forma más lenta, tardando una media de 9,59 minutos en consumir 20 anacardos. Aunque estos resultados contradigan la teoría del efecto de la miopía temporal, todavía no son suficientes para demostrar que los sujetos estén eligiendo la cantidad más grande de alimento con el objetivo de un consumo futuro. En el experimento de McKenzie y cols. (2004), los monos ardilla tardaban más de una hora y media en consumir 20 anacardos, con varios periodos intermedios a largo de los cuales no ingerían alimento. Sin embargo, teniendo en cuenta que los capuchinos son animales más grandes que los monos ardilla y con necesidades calóricas más elevadas (National Research Council, 2003) es lógico que las cantidades que necesiten hasta que se encuentren saciados sean también mayores.

De este modo, realizamos el test de la segunda fase experimental, con cantidades de alimento aún más grandes, con la intención de evidenciar si los sujetos podrían elegir la cantidad mayor, no para consumo inmediato, sino para un consumo a lo largo del tiempo. En este caso, Franky siguió demostrando una preferencia clara por la cantidad más grande de alimento, en la misma línea que los resultados de los experimentos anteriores. No obstante, aunque Paz también eligió más veces la cantidad mayor, la diferencia dejó de ser significativa. Teniendo en cuenta las tasas de consumo de anacardos a lo largo de los 40 minutos siguientes a cuando se suministra alimento a los sujetos, hemos visto que los momentos de consumo están separados por una etapa en la que los individuos interrumpen la ingesta de comida, volviendo a comer de nuevo entre 30 y 40 minutos después de la elección. Así, nuestros datos indican que el consumo de los 30 anacardos se divide en dos etapas distintas, lo que sugiere que los sujetos estarían eligiendo la cantidad más grande de alimento sobre alguna posible noción de que, aunque les sobrara, podrían comerlo más tarde.

Aunque nuestros datos no apoyen la existencia, en este caso, de un efecto de miopía temporal, Paz no eligió la cantidad más grande de comida de manera significativa cuando las cantidades ofrecidas eran muy grandes, aunque Franky sí lo hizo. Sabemos que los primates son altamente

competentes a la hora de diferenciar cantidades y hacer discernimientos numéricos (Brannon y Terrace, 1998; Washburn y Rumbaugh, 1991), lo que elimina la posibilidad de que los datos obtenidos con Paz sean debidos a alguna dificultad en la percepción de las cantidades de alimento ofrecidas. Tampoco podemos pensar que los resultados sean consecuencia de aprendizajes relacionados con las condiciones de cautividad y, por otra parte, nuestros sujetos no habían participado previamente en estudios etológicos. Aunque ambos han pasado toda su vida en cautividad, cabe señalar que en el decurso de las pruebas, la hembra actuaba con más timidez que el macho, permaneciendo el 94% de todos los ensayos experimentales en la jaula interior y comportándose especialmente nerviosa al verse separada de su compañero, lo que manifestaba a través de un tipo particular de vocalizaciones y de un incremento en la ejecución de comportamientos de vigilancia. El macho mostraba siempre mayor disposición a participar y tal vez éste sea el motivo por el que los datos que obtuvimos con Franky sean más consistentes que los datos obtenidos con Paz. En este sentido, no podemos excluir tampoco las diferencias individuales de cada sujeto, como un factor importante para explicar nuestros datos.

El mantenimiento de la preferencia hacia las cantidades más grandes de alimento en primates no humanos puede ser un indicador de su capacidad para anticipar una necesidad futura de alimento. No obstante, debemos también poner estos datos en relación con las estrategias de forrajeo de estos primates, ya que puede que nuestros resultados estén indicando simplemente la presencia de una estrategia que busca maximizar la ganancia energética, favoreciendo la obtención de más cantidad de alimento, aunque el animal no tenga la capacidad de consumirlo todo. Sin embargo, por otra parte, podemos destacar también el hecho de que estos primates se desplazan utilizando las cuatro patas. No almacenan comida, y tampoco la pueden transportar. En todo caso, sería importante desarrollar otros paradigmas más ajustados y considerando en mayor medida, el comportamiento natural de las especies. De cualquier forma son necesarios más estudios para conocer si los primates pueden o no viajar cognitivamente en el tiempo, ya que las investigaciones en esta área son muy recientes y escasas.

Además de la información aportada por los resultados de estas investigaciones en relación a la evolución de la capacidad de viajar cognitivamente en el tiempo, tan importante para los seres humanos, si se demostrara que los animales sí pueden recordar el pasado y anticipar el futuro, parte de las consecuencias de este hecho debería repercutir en nuestro trato y relación con ellos. Si los animales son capaces de viajar cognitivamente en el tiempo, es necesario un cambio importante de nuestras acciones, y una redefinición de conceptos como el de bienestar o el de sufrimiento animal (Mendel y Paul, 2008).

CONCLUSIONES

- Los monos capuchinos (*Cebus apella*) de nuestro estudio eligieron las cantidades más grandes de alimento, aunque éstas sobrepasaran sus necesidades inmediatas.

- El consumo de cantidades grandes de alimento (30 anacardos) se extiende más allá del momento inmediato en el que éste se suministra y se realiza la elección, con periodos en los que la ingesta se interrumpe. Esto puede indicar que los sujetos eligen las cantidades grandes de comida, aunque excedan sus necesidades inmediatas, con vistas a un consumo futuro del alimento sobrante.

- Las diferencias observadas en algunos de los resultados entre los dos sujetos de estudio pueden ser debidas a diferencias individuales y a estilos de comportamiento distintos de cada uno.

- Nuestros resultados están en la misma línea de los obtenidos por McKenzie y cols. (2004) en monos ardilla, y por Beran y Beran (2004) en chimpancés, no apoyando la premisa de la existencia del efecto de la miopía temporal en los primates no humanos estudiados.

-Es esencial el desarrollo de paradigmas y opciones metodológicas más relacionadas y adaptadas a la ecología de cada especie, así como ampliar el número de especies y sujetos objeto de estudio, para obtener resultados más robustos sobre las capacidades de anticipación del futuro en los primates no humanos. El avance en el conocimiento de esta cuestión sería de suma importancia para redefinir nuestro trato, actitudes y conceptos sobre algunos animales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Centro de Rescate de Primates Rainfer, por toda la ayuda prestada, y por permitirnos trabajar con los capuchinos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Beran MJ, Beran MM. (2004). Chimpanzees remember the results of one-by-one addition of food items to sets over extended time periods. *Psychological Science*, 15:94-99.
- Brannon EM, Terrace HS. (1998). Ordering of the numerosities 1 to 9 by monkeys. *Science*, 282:746-749
- Clayton NS, Bussey TJ, Dickinson A. (2003). Can animals recall the past and plan for the future? *Nature Reviews Neuroscience*, 4:685-691.
- Hampton RR, Hampstead BM, Murray EA. (2005). Rhesus monkeys (*Macaca mulatta*) demonstrated robust memory for what and where, but not when, in an open-field test memory. *Learning and Motivation*, 36:245-259.
- Hauser MD, Carey S, Hauser LB. (2000). Spontaneous number representation in semifree-ranging rhesus monkeys. *Proceedings of the Royal Society of London: Series B*, 267:829-833.
- Matsuzawa T. (Ed.) (2008) *Primate Origins of Human Cognition and Behavior*. Hong Kong: Springer.
- McKenzie T, Cherman T, Bird LR, Naqshbandi M, Roberts WA. (2004). Can squirrel monkeys (*Saimiri sciureus*) plan for the future? Studies of temporal myopia and food choice. *Learning & Behavior* 32 (4):377-390.
- Mendel M, Paul ES. (2008) Do animals live in the present?. Current evidence and implications for welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 113:357-382.
- Menzel CR. (1999). Unprompted recall and reporting of hidden objects by a chimpanzee (*Pan troglodytes*) after extended delays. *Journal of Comparative Psychology*, 113:1-9.
- Mulcahy N, Call J. (2006). Apes save tools for future use. *Science*, 312:1038-1040.
- Naqshbandi M, Roberts WA. (2006). Anticipation of future events in Squirrel monkeys (*Saimiri sciureus*) and Rats (*Rattus norvegicus*): Tests of the Bischof-Köhler Hypothesis. *Journal of Comparative Psychology*, 120 (4):345-357.
- National Research Council of the National Academies. (2003) *Nutrient Requirements of Nonhuman Primates*. 2nd Revised Edition. Washington D.C.: The National Academies Press.
- Noser R, Byrne RW (2007). Travel routes and planning of visits to out-of-sight resources in wild chacma baboons, *Papio ursinus*. *Animal Behaviour*, 73:257-266.
- Osvath M. (2009) Spontaneous planning for future stone throwing by a male chimpanzee. *Current Biology*, 19 (5):190-191.
- Paxton R, Hampton R. (2009). Tests of planning and the Bischof-Köhler Hypothesis in rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Behavioral Processes*, 80:238-246.
- Roberts WA. (2002). Are animals stuck in time? *Psychological Bulletin*, 128:473-489.
- Schwartz BL, Evans S. (2001) Episodic memory in primates. *American Journal of Primatology*, 55:71-85.
- Silberberg A, Widholm JJ, Bresler D, Fujita K, Anderson JR. (1998). Natural choice in non-human primates. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 24:215-228.
- Suddendorf T, Busby J. (2003) Mental time travel in animals? *Trends in Cognitive Sciences*, 7:391-396.
- Suddendorf T, Busby J. (2005). Making decisions with the future in mind: Developmental and comparative identification of mental time travel. *Learning and Motivation*, 36:110-125.
- Suddendorf T, Corballis MC. (1997). Mental time travel and the evolution of the human mind. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*, 123:133-167.
- Tulving E. (1983). *Elements of Episodic Memory*. Oxford: Clarendon Press.
- Tulving E. (1984). Precise of elements of episodic memory. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7:223-238.
- Tulving E. (1989). Remembering and knowing the past. *American Scientist*, 77:361-367.
- Tulving E. (2002). Episodic memory: from mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53:1-25.
- de Waal FBM. (1997). Food transfers through mesh in brown capuchin. *Journal of Comparative Psychology* 111:370-378.
- Washburn DA, Rumbaugh DM. (1991). Ordinal judgments of numerical symbols by macaques (*Macaca mulatta*). *Psychological Science*, 2:190-193.
- Zar JH. (1984). *Biostatistical Analysis (second edition)*. London: Prentice Hall International Edition.

E-mails de contacto: joana.branco.pires@gmail.com
angela.loeches@uam.es

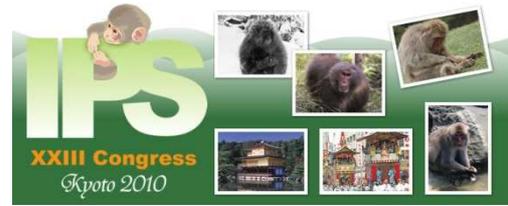
Actualidad Primatológica

Se ha Celebrado: Congresos

INTERNATIONAL PRIMATOLOGICAL SOCIETY XXIII CONGRESS 12-18 SEPTIEMBRE, 2010

Lugar: Kyoto University, Kyoto, Japan

Se puede consultar los resúmenes de todo el programa científico del congreso en:
<http://www.soc.nii.ac.jp/psi2/ips/index.html>



El próximo congreso de la IPS será en **Veracruz, México**, en **2012**

INTERNATIONAL PRIMATOLOGICAL SOCIETY XXIII CONGRESS: PRIMATOLOGY'S LEGACY AND FUTURE CHALLENGES

Web site: <http://www.citrouv.edu.mx/ips2012/>

Se Va a Celebrar: Congresos

"GOMBE 50": THE PRIMATE SOCIETY OF GREAT BRITAIN WINTER MEETING 8-9 Diciembre, 2010

Lugar: London, UK

Sponsor: The Primate Society of Great Britain

Para celebrar los 50 años de investigación primatológica en Gombe Stream, Tanzania. Los oradores incluyen a la Dra. Jane Goodall.

E-mail: research@chesterzoo.org

Web site: <http://www.psgb.org/Meetings/Winter2010.htm>

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANTROPOLOGÍA FÍSICA (SEAF) 2-4 junio, 2010

Lugar: Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona.

Web site: <http://seaf17.es/drupal>

<http://seaf17.es/drupal/?q=node/9#attachments>



El 17 Congreso de la SEAF tendrá un carácter amplio y general de las áreas objeto de estudio de la Antropología Física cuya raíz y origen son la evolución y biodiversidad humanas, representadas por el tronco ramificado del logotipo de la SEAF, que los organizadores del 17 congreso han adoptado con ciertas modificaciones referentes al evento.

Los ámbitos del programa científico serán los siguientes:

- Antropología Aplicada (Salud Pública)
- Antropología Forense y Paleopatología
- Diversidad Genética de Poblaciones Humanas
- Antropología Esquelética y Paleoantropología
- Dinámica de Poblaciones Humanas
- Primatología
- Somatología y Auxología

Inscripción: En la web o remitiendo, por email o correo postal, el impreso de inscripción, antes del 1 de diciembre de 2010.

Precio de inscripción: 150 € (90 € para estudiantes que lo acrediten documentalmente)

165 € a partir del 1 de diciembre de 2010.

Cualquier consulta o aclaración puede remitirse también a seaf17@gmail.com o a la Secretaría del Congreso:

Sección de Antropología. Dpto. de Biología Animal. Facultad de Biología. Universitat de Barcelona. 08028-Barcelona.

INTERNATIONAL COUNCIL OF ETHOLOGISTS (ICE) & ANIMAL BEHAVIOR SOCIETY (ABS) 25-30 Julio, 2011

Lugar: Indiana University, Bloomington, Indiana, USA

Sponsor: International Council of Ethologists (ICE) & Animal Behavior Society (ABS)

E-mail: emartins@indiana.edu

Web site: <http://www.indiana.edu/~behav11/>



45TH CONGRESS OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR APPLIED ETHOLOGY (ISAE) 31 Julio - 4 Agosto, 2011

Lugar: Hyatt Regency, Indianapolis, Indiana, USA

Sponsor: International Society for Applied Ethology

Envío de resúmenes hasta: 14 Febrero, 2011.

E-mail: jeremy.marchant-forde@ars.usda.gov

Web site: <http://www.ars.usda.gov/meetings/ISAE2011/>



IV CONGRESS OF THE EUROPEAN FEDERATION FOR PRIMATOLOGY III IBERIAN PRIMATOLOGICAL CONFERENCE

IX CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN PRIMATOLOGICA ESPAÑOLA (APE)

V de la ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE PRIMATOLOGIA (APP)

14-17 Septiembre, 2011

Lugar: Almada, Portugal.

Web site: <http://apprimatologia.com/> (En remodelación)

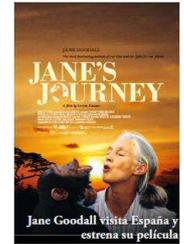


Actualidad Primatológica

Se ha celebrado: Conferencias

iJane Goodall visita España!: Entre el 7 y el 10 de noviembre, la Dra. Jane Goodall visitó Sevilla, San Sebastián y Madrid. El 7/11 a las 17.30hs, en su presencia se estrenará en España su película "Jane's Journey", dirigida por Lorenz Knauer, en el Festival de Cine Europeo de Sevilla. El pase fue en el Teatro Lope de Vega, con invitación especial. El 9/11 a las 19hs la doctora Goodall dio una conferencia abierta y gratuita sobre sus 50 años de labor en Tanzania y resto del mundo, en el Museo Chillida Leku (Hernani), muy cerca de San Sebastian, con el auspicio de la Diputación Foral de Guipúzkoa. Finalmente, el público general también pudo acceder en Madrid de forma gratuita a la conferencia de la Dra. Goodall en la Biblioteca Nacional, el 10/11 a las 19hs.

GOMBE
50
The Jane Goodall Institute



Se va a celebrar: Conferencias y Cursos



Cátedra · Universidad de Alicante

Jane Goodall

Los días 29-30 de noviembre, y 1 de diciembre, se celebra un **Ciclo de conferencias en la Universidad de Alicante (UA)** dentro de la programación asociada a la **Cátedra de Jane Goodall**, que se ha creado en dicha Universidad, en convenio con el Instituto Jane Goodall España.

Consultar la información en: <http://imem.ua.es/es/catedra-jane-goodall/>

La Cátedra Jane Goodall, tiene entre sus objetivos el análisis, la investigación, la formación y la divulgación en conservación del medio ambiente, incluyendo a las sociedades humanas locales como protagonistas del proceso. Para contribuir a estos objetivos ambas instituciones (que colaboran desde hace ya dos años tras el nombramiento de la científica como Doctora Honoris Causa por la UA) han decidido crear también el **Premio Jane Goodall de Biología de la Conservación y Ética Medioambiental 2010**. Además, dentro de la programación de esta hay que destacarlas las ayudas que se darán próximamente para la **participación de alumnos de la UA en proyectos del Instituto Jane Goodall en África**.



Biología, Conservación y Comportamiento de Primates



Los días 16-17 de diciembre:

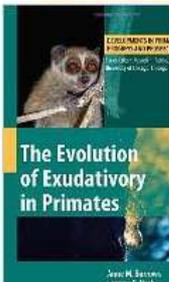
Curso de Biología, Conservación y Comportamiento de Primates.

Organizado por la Fundación Mona y la Asociación Animal Latitude. De 15h a 19h. Lugar: Facultad de Biociencias. Universidad Autónoma de Biología (Bellaterra).

Inscripción: info@animallatitude.org

Más información: www.fundacionmona.org
<http://www.animallatitude.org/>

Novedades Editoriales



Anne M. Burrows, Leanne T. Nash. (2010). *The evolution of Exudative in Primates: Progress and Prospects*. New York : Springer.

This volume covers aspects of primate exudative, one of the least common dietary niches among primates. While all primates are generally omnivorous animals, most species, depending on body size, acquire the majority of their energy from fruit, leaves or insects and the majority of their protein from insects or leaves. However, some specialize their caloric intake around the acquisition, processing, and break-down of exudates, the saps and gums produced by trees in response to mechanical or insect damage. Compared to leaves, insects or fruits, these compounds have a unique combination of challenges to the dentition for acquisition and processing and to the gut for digestion. This volume brings together our current knowledge on the morphological, physiological, and evolutionary aspects of being a primate exudative and to fit these into an evolutionary context. Included in this work are comparisons to marsupial exudates-feeders and the chemical characteristics of exudates.

Karen B. Strier (2010). *Primate Behavioral Ecology. 4th Edition*. Prentice Hall.

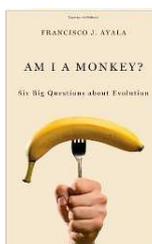
Primate Behavioral Ecology, described as an engaging, cutting-edge exposition, incorporates exciting new discoveries and the most up-to-date approaches in its introduction to the field and its applications of behavioral ecology to primate conservation. Linda L. Taylor of the University of Miami declares, I can't imagine teaching a course on primate behavior or ecology without this text... Strier's writing style is a huge asset to keeping current information comprehensible for the target audience. This unique, comprehensive, single-authored text integrates the basics of evolutionary, ecological, and demographic perspectives with contemporary noninvasive molecular and hormonal techniques to understand how different primates behave and the significance of these insights for primate conservation. Examples are drawn from the classic primate field studies and more recent studies on previously neglected species from across the primate order, illustrating the vast behavioral variation that we now know exists and the gaps in our knowledge that future studies will fill.

PRIMATE BEHAVIORAL ECOLOGY
Fourth Edition



Karen B. Strier

Francisco J. Ayala (2010). *Am I a monkey? Six Big Questions about Evolution*. Johns Hopkins University Press.



Despite the ongoing cultural controversy in America, evolution remains a cornerstone of science. In this book, Francisco J. Ayala-an evolutionary biologist, member of the National Academy of Sciences, and winner of the National Medal of Science and the Templeton Prize-cuts to the chase in a daring attempt to address, in nontechnical language, six perennial questions about evolution: Am I a Monkey? Why Is Evolution a Theory? What Is DNA? Do All Scientists Accept Evolution? How Did Life Begin? Can One Believe in Evolution and God? This to-the-point book answers each of these questions with force. Ayala's occasionally biting essays refuse to lend credence to disingenuous ideas and arguments. He lays out the basic science that underlies evolutionary theory, explains how the process works, and soundly makes the case for why evolution is not a threat to religion. Brief, incisive, topical, authoritative, Am I a Monkey? will take you a day to read and a lifetime to ponder.

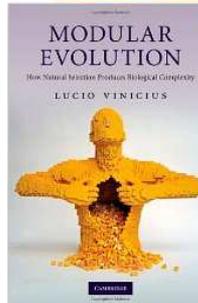
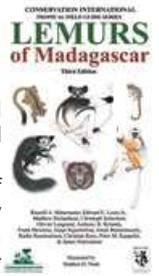
Novedades Editoriales

Russell A. Mittermeier, Edward E. Louis Jr., et al. (2010). *Lemurs of Madagascar. 3th Edition.* Conservation International tropical field guide series.

Join us as we roam the island nation of Madagascar in search of 101 species and sub-species of lemurs-those captivating primates found nowhere else on Earth. This expedition takes place in the just-released third edition of *Lemurs of Madagascar*, from the Tropical Field Guide series of Conservation International, now completely revised from the second edition in 2006.

The most current and authoritative book on the topic, *Lemurs of Madagascar* presents a wealth of new information on every aspect of the biogeography, ecology and conservation of lemurs, with chapters reviewing and summarizing information on the geological history of Madagascar, the origin of lemurs, the extinct lemurs, the history of the discovery and study of living lemurs, and the conservation status of the lemurs and the threats to their existence. The accounts for each lemur species and subspecies include information on their identifying characteristics, their geographic range, natural history and conservation status, and where best to see them.

Intended for use in the field as well as a library reference, the guide is illustrated with over 500 full-color drawings, detailed range maps and outstanding photographs from the field.

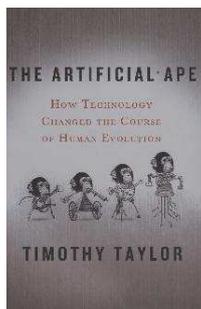
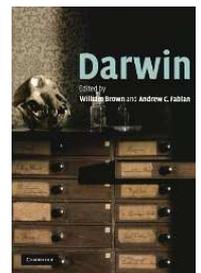


Lucio Vinicius (2010). *Molecular Evolution: How natural selection produces biological complexity.* New York: Cambridge University Press.

Natural selection is more than the survival of the fittest: it is a force engendering higher biological complexity. Presenting a new explanation for the tendency of life to become more complex through evolution, this book offers an introduction to the key debates in evolutionary theory, including the role of genes and sex in evolution, the adaptive reasons for senescence and death and the origin of neural information. The author argues that biological complexity increased through the process of 'modularity transfer': modular phenotypes (proteins, somatic cells, learned behaviours) evolved into new modular information carriers (regulatory proteins, neural cells, words), giving rise to new information systems and higher levels of biological organisation. Modular Evolution makes sense of the unique place of humans in evolution, both as the pinnacle of biological complexity and inventors of non-biological evolution.

William Brown, Andrew C. Fabian (2010). *Darwin.* New York: Cambridge University Press.

Charles Darwin can easily be considered one of the most influential scholars of his time. His thoughts, ideas, research and writings have had a far reaching impact and influence on modern thought in the arts, on society, and in science. With contributions from leading scholars, this collection of essays explores how Darwin's work grew out of the ideas of his time, and how its influence spread to contemporary thinking about creationism, the limits of human evolution and the diversification of living species and their conservation. A full account of the legacy of Darwin in contemporary scholarship and thought. With contributions from Janet Browne, Jim Secord, Rebecca Stott, Paul Seabright, Steve Jones, Sean Carroll, Craig Moritz and John Dupré. This book derives from a highly successful series of public lectures, revised and illustrated for publication under the editorship of Professor William Brown and Professor Andrew Fabian of the University of Cambridge.



Timothy Taylor (2010). *The artificial Ape: How Technology Changed the Course of Human Evolution.* Palgrave Macmillan.

A breakthrough theory that tools and technology are the real drivers of human evolution.

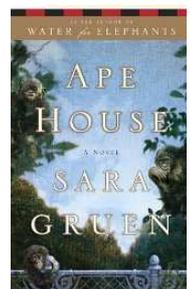
Although humans are one of the great apes, along with chimpanzees, gorillas, and orangutans, we are remarkably different from them. Unlike our cousins who subsist on raw food, spend their days and nights outdoors, and wear a thick coat of hair, humans are entirely dependent on artificial things, such as clothing, shelter, and the use of tools, and would die in nature without them. Yet, despite our status as the weakest ape, we are the masters of this planet. Given these inherent deficits, how did humans come out on top?

In this fascinating new account of our origins, leading archaeologist Timothy Taylor proposes a new way of thinking about human evolution through our relationship with objects. Drawing on the latest fossil evidence, Taylor argues that at each step of our species' development, humans made choices that caused us to assume greater control of our evolution. Our appropriation of objects allowed us to walk upright, lose our body hair, and grow significantly larger brains. As we push the frontiers of scientific technology, creating prosthetics, intelligent implants, and artificially modified genes, we continue a process that started in the prehistoric past, when we first began to extend our powers through objects.

Weaving together lively discussions of major discoveries of human skeletons and artifacts with a reexamination of Darwin's theory of evolution, Taylor takes us on an exciting and challenging journey that begins to answer the fundamental question about our existence: what makes humans unique, and what does that mean for our future?

Sara Gruen (2010). *Ape House: A Novel.* Spiegel & Grau.

Sara Gruen's "Water for Elephants" has become one of the most beloved and bestselling novels of our time. Now Gruen has moved from a circus elephant to family of bonobo apes. When the apes are kidnapped from a language laboratory, their mysterious appearance on a reality TV show calls into question our assumptions about these animals who share 99.4% of our DNA. A devoted animal lover, Gruen has had a life-long fascination with human-ape discourse, and a particular interest in Bonobo apes, who share 99.4% of our DNA. She has studied linguistics and a system of lexigrams in order to communicate with apes, and is one of the few visitors who has been allowed access to the Great Ape Trust in Des Moines, Iowa, where the apes have come to love her. In bringing her experience and research to bear on this novel, she opens the animal world to us as few novelists have done.



Recortes de prensa

En esta sección recogemos las noticias que han salido en prensa que tienen relación con el campo de la Primatología. Todos I@s soci@s pueden comentar las noticias, hacer análisis y discutir los trabajos de los que se hacen eco los medios de comunicación, valorando su importancia e implicaciones. Podéis mandar vuestras aportaciones a: ana.morcillo@uam.es

OBITUARIO: IN MEMÓRIAM. Morris Goodman, el científico que descubrió que somos simios 21/11/2010

El antropólogo molecular Morris Goodman falleció el 14 de noviembre en su casa de Detroit (EE UU). Pese a sus 86 años de edad permanecía muy activo científicamente. En el año 1962, hace casi medio siglo, se celebró en un castillo austriaco una reunión científica organizada por la Fundación Wenner Gren sobre evolución y clasificación humana que resultó, con el paso del tiempo, histórica. Tres trabajos de investigación independientes demostraban el gran parentesco evolutivo entre los chimpancés, los gorilas y la especie humana. Ninguno de sus autores era paleontólogo, sino que todos trataban con especies vivas. Un estudio cotejaba cromosomas, otros hemoglobinas y el de Morris Goodman, proteínas de la sangre. Pero Goodman tiene la prioridad porque había dado a conocer sus resultados un año antes.

.....
Y es que antes de esos descubrimientos moleculares y citogenéticos se pensaba que los grandes simios (chimpancés, gorilas y orangutanes) formaban un grupo evolutivo propio (el de los póngidos) y que los humanos pertenecíamos a otro (el de los homínidos). El antepasado común del grupo de los grandes simios y del ser humano tenía que ser muy antiguo. Eso nos distanciaba de los antropomorfos, que aparecían como parientes lejanos. Muchos se sentían así tranquilizados. Pero los nuevos hallazgos de laboratorio que se presentaron en la reunión del año 1962 indicaban que, por el contrario, nosotros pertenecemos de lleno al grupo de los grandes simios africanos. Somos simios africanos. En otras palabras, los humanos estamos más emparentados con chimpancés y gorilas de lo que estos lo están con los orangutanes asiáticos.

FUENTE: El País

Autor: Juan Luis Arsuaga

Más información en:

http://www.elpais.com/diario/obituarios/index.html?d_date=20101121

Los neandertales maduraban antes que los humanos modernos

La estrategia de vivir despacio y morir tarde parece ser una característica clave de nuestra especie, frente a la más primitiva de vivir rápido y morir pronto. 18/11/2010

Esa infancia larga, con una maduración prolongada, facilitaría el aprendizaje adicional y la capacidad cognitiva compleja de los individuos, por lo que "aunque costosa en términos de desarrollo, ayudaría a convertir al ser humano en uno de los organismos más exitosos del planeta", dice Tanya Smith, especialista en evolución humana de la Universidad de Harvard (EE.UU.). Unos nuevos estudios de dientes fósiles infantiles, realizados con técnicas avanzadas de rayos X, demuestran precisamente que el desarrollo de los *neandertales* era bastante más rápido que el de los humanos modernos. Los análisis, de tomografía microcomputerizada, se han hecho con el sincrotrón europeo de Grenoble (ESRF).

"Los dientes son registros notables del tiempo, porque marcan cada día de crecimiento, algo así como los anillos de los troncos de los árboles", explica Smith. "Además, nuestras primeras muelas tienen un minúsculo certificado de nacimiento, y su identificación permite determinar la edad de muerte de un niño". Smith y sus colegas han descubierto que el crecimiento dental de los *neandertales*, un indicador importante del desarrollo, era notablemente más rápido que el de nuestra especie, incluyendo algunos antepasados directos de hace 90.000 a 100.000 años. El hallazgo sugiere que la madurez lenta es un rasgo evolutivo relativamente reciente.

El estudio de los dientes se ha hecho con fósiles de once individuos, incluido el primer homínido descubierto...

FUENTE: El País Digital

Autora: Alicia Rivera

Más información en:

<http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=46225&origen=notiweb>

Los humanos llevan ocho millones de años de evolución, según un nuevo modelo estadístico

El polémico cráneo de Chad sería posterior a la separación de los chimpancés 05/11/2010

La separación entre los humanos y los chimpancés, sus parientes más cercanos, durante la evolución pudo ocurrir mucho antes de lo que sostiene la hipótesis más aceptada por los paleontólogos. Habría sido hace ocho millones de años en vez de hace entre cinco y seis millones de años, según un nuevo modelo estadístico realizado en el Museo Field de Chicago.

En colaboración con matemáticos, antropólogos y biólogos moleculares, el especialista Robert Martin intenta desde hace tiempo integrar la información sobre la evolución derivada del material genético de diversas especies con el registro fósil para conseguir un panorama más completo.

.....
Desde hace una generación, los paleontólogos han estimado que los orígenes humanos están entre hace cinco y seis millones de años, pero la base fósil de esta estimación es muy poco sólida. Si se tienen en cuenta todas las especies de primates actuales, todos los primates fósiles y las pruebas de ADN, los modelos informáticos sugieren una fecha más lejana. El nuevo análisis publicado en la revista *Systematic Biology* rellena los vacíos estadísticamente, como se hace en otras áreas científicas y económicas. Esta estimación está en consonancia con algunos estudios genéticos de esta década que, sin embargo, sugieren un largo periodo de hibridación entre ancestros humanos y ancestros de chimpancés.

FUENTE: El País

Más información:

http://www.elpais.com/articulo/sociedad/humanos/llevan/millones/anos/evolucion/nuevo/modelo/estadistico/elpepusoc/20101105elpepusoc_10/Tes

<http://sysbio.oxfordjournals.org/content/early/2010/11/04/sysbio.syg054.full.html?ijkey=CaQif1LqTAd7xOD&keyyttype=ref>

El misterio de los primeros monos

Descubrimientos en el desierto de Libia renuevan las dudas sobre el origen de los antropoides 28/10/2010

El origen de los antropoides, los primates en los que se incluyen los humanos, los monos y los grandes simios, no se conoce nada bien, a pesar de lo que pueda parecer cuando se repasa someramente la evolución humana. Años de debate no han conseguido el consenso entre los especialistas sobre dónde y cuándo se originaron. El descubrimiento ahora de varios géneros de pequeños primates antropoides en una zona remota del desierto de Libia, que publica la revista *Nature*, añade más leña al fuego.

FUENTE: El País

Más información:

http://www.elpais.com/articulo/sociedad/misterio/primeros/monos/elpepusoc/20101027elpepusoc_11/Tes

Recortes de prensa

Frans de Waal: Algunos quieren mantener a los animales a distancia de nosotros

Dos chimpancés, uno junto al otro, reciben la misma recompensa alimentaria cada vez que dan la mano al cuidador, hasta que este le da a uno algo más apetitoso mientras sigue ofreciendo lo mismo al otro. Al cabo de uno o dos de estos intercambios, el segundo chimpancé se niega a recibir su recompensa. 20/10/2010

Se ha dado cuenta de la injusticia y no la acepta, aunque se quede sin nada. En otro experimento, dos chimpancés tiran con sendas cuerdas coordinadamente de una caja con comida para poder alcanzarla desde su jaula. Cuando ambos están hambrientos la cooperación es total, pero si a uno se le ha dado de comer antes, se queda al fondo de la jaula y tiene que ir su compañero a traerle y hacerle trabajar.

Son el tipo de experimentos que se hacen en el laboratorio de Frans de Waal en el Centro Yerkes de Primates, en Atlanta (EE.UU.). Arrancan inevitablemente carcajadas cada vez que se muestran los vídeos en público -como sucedió en el último congreso de la Organización Europea de Biología Molecular (EMBO), en Barcelona, donde realizó estas declaraciones- pero han permitido, entre otras cosas, que De Waal demuestre que la empatía -la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de otro, en la que se basan también esas carcajadas- no es únicamente humana.

De hecho, este reconocido experto en comportamiento animal afirma, en su último libro, *La edad de la empatía* (que publicará Tusquets en español), que todos los mamíferos muestran esta característica, base de la solidaridad. Y algunos de ellos -humanos y grandes simios desde luego, pero también elefantes y delfines, probablemente por el gran tamaño de su cerebro- alcanzan niveles superiores, que demuestran, por ejemplo, ayudando a sus congéneres a salir de situaciones difíciles....

FUENTE: El País Autora: Malen Ruiz de Elvira

Más información:

http://www.elpais.com/articulo/futuro/Algunos/quieren/mantener/animales/distancia/elpepufut/20101020elpepifut_1/Tes

<http://www.madrimasd.org/informacionidi/noticias/noticia.asp?id=45838>

Nota de prensa

Diestros desde hace 7 millones de años

16/10/2010

El uso preferente de una mano respecto a la otra para realizar determinadas tareas es una característica que refleja la división funcional del cerebro en la ejecución de una serie de tareas. Desde un punto de vista evolutivo resulta de especial importancia saber desde cuando está presente este rasgo que en los seres humanos ha podido explicar el surgimiento del lenguaje o la tecnología.

En los últimos 25 años el interés que ha despertado el estudio de la lateralización cerebral en los primates y en otros animales no humanos ha sido enorme. Históricamente se había asumido que la especialización hemisférica cerebral del ser humano era un rasgo único y exclusivo de nuestra especie. Nuestro hemisferio izquierdo sería dominante sobre el derecho debido al procesamiento de la información lingüística, influyendo además en el uso preferente de la mano derecha para nuestras actividades cotidianas. No obstante, en los últimos años se comenzó a poner en tela de juicio esta afirmación. Cada vez más se evidenciaban asimetrías en el funcionamiento del cerebro y en diversos comportamientos manuales y no manuales en múltiples especies de vertebrados: peces, reptiles, anfibios, aves, cetáceos, bóvidos, etc.

En el caso de los primates y específicamente en los chimpancés la fotografía era algo diferente. Algunos científicos estadounidenses venían afirmando desde hacía una década que los chimpancés eran diestros, de manera similar a como lo son los seres humanos. Otros defendían que la lateralización manual/cerebral era otra de las características que nos definían y diferenciaban como especie en comparación al resto de animales. Según estos últimos autores, las investigaciones que habían encontrado chimpancés diestros se habían llevado a cabo en cautividad, en laboratorios de investigación biomédica que nada tenían que ver con cómo los chimpancés se comportaban en libertad, donde la ausencia de preferencias manuales era prácticamente total.

Sin embargo, un reciente trabajo parece poner algo más de luz al caos. Investigadores de cuatro instituciones catalanas (Fundación Mona, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social, Universitat Rovira i Virgili i Universitat de Barcelona) han llevado a cabo un estudio con 114 chimpancés alojados en ambientes naturalizados en dos Centros de Recuperación de Primates: Chimfunshi (Zambia) y Fundación Mona (Riudellots de la Selva, Girona). Este estudio pionero ha podido detectar que en las acciones complejas que implican el uso y la coordinación de ambas manos, los chimpancés tienen una pauta de asimetría manual similar a la del ser humano. Además, como en los humanos, las hembras de chimpancés son más diestras que los machos, sugiriendo que igual que en nuestra especie, existen factores biológicos compartidos (genéticos y hormonales) que modulan el funcionamiento de nuestro cerebro.

En palabras de Miquel Llorente, responsable de este proyecto: *"Las raíces evolutivas de esta característica, 'tan humana' según algunos, serían mucho más profundas de lo que hasta ahora se pensaba, y su aparición se situaría en al menos hace 6 o 7 millones de años, fecha en la que se produjo la divergencia entre chimpancés y homínidos"*. Prosigue Llorente: *"lo que explica nuestra asimetría manual no es el lenguaje. ¿Por qué sino iban ellos a estar lateralizados de la misma forma que nosotros? Nuestros resultados no son más que el reflejo de la desmitificación de muchas de las singularidades de nuestra especie que se están produciendo en los últimos años. Primero fue el uso de instrumentos, posteriormente una vida social compleja. Actualmente, se ha encontrado que el cerebro de los chimpancés poseen las mismas áreas lingüísticas que poseemos los humanos. Ahora hemos evidenciado que ante acciones complejas que requieren el uso de instrumentos o la coordinación de las dos manos los chimpancés usan preferentemente la mano derecha tal como lo hace nuestra especie. Desde nuestro punto de vista, lo importante ha sido ver que compartimos un tipo de funcionamiento cerebral similar, y que ha sido sobre esta base sobre la que el ser humano ha construido una tecnología altamente compleja, y un sistema de comunicación enormemente flexible y potente. En el fondo, nuestra especie no ha hecho más que aprovechar estructuras neuroanatómicas que ya poseían nuestros ancestros y otorgarles un potencial enorme que le han permitido usar, fabricar y diseñar complejos instrumentos nunca vistos hasta ahora en el decurso de la evolución."*

Los resultados de esta investigación se han dado a conocer en la revista *American Journal of Primatology*. Population-level right-handedness for a coordinated bimanual task in naturalistic housed chimpanzees: replication and extension in 114 animals from Zambia and Spain.

Miquel Llorente, David Riba, Laia Palou, Lara Carrasco, Marina Mosquera, Montserrat Colell, Olga Feliu.

Article first published online: 15 OCT 2010

DOI: 10.1002/ajp.20895

Abstract on-line: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20954250?dopt=Abstract>



BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

ASOCIACIÓN PRIMATOLÓGICA ESPAÑOLA

APELLIDOS _____ NOMBRE _____
 DNI _____ NACIONALIDAD _____
 DIRECCIÓN PARTICULAR _____
 CIUDAD _____ DP _____ PROVINCIA/PAIS _____
 TEL. _____ FAX _____ CORREO-E _____

DIRECCIÓN DE TRABAJO _____
 CIUDAD _____ DP _____ PROVINCIA/PAIS _____
 TEL. _____ FAX _____ CORREO-E _____
 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN/INTERÉS (palabras clave) _____
 TEMAS Y ESPECIES _____
 TITULACIÓN ACADÉMICA _____ ESTUDIOS EN CURSO _____

datos opcionales

Dirección de correspondencia: Particular Trabajo
 Doy mi autorización para que mis datos aparezcan en los directorios de la A.P.E. y la F.E.P.* SI NO

A.P.E.Cuota regular.....	30euros.....	
.....Cuota reducida**	18euros.....	
I.P.S. (requiere alta en A.P.E)Regular dues.....	24euros.....	
.....Student dues***	12euros.....	
DONACIÓNAportación voluntaria		
	TOTAL euros	

*F.E.P.: Federación Europea de Primatología
 **A.P.E.: requiere fotocopia del justificante de status de estudiante (sin ingresos)/desempleado/jubilado
 ***I.P.S. (International Primatological Society): requiere fotocopia del justificante de estudiante

FORMA DE PAGO: TRANSFERENCIA DOMICILIACIÓN

TRANSFERENCIA BANCARIA A:

ASOCIACIÓN PRIMATOLÓGICA ESPAÑOLA
0104 0308 41 0300060473
 Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A., Agencia nº21.
 C/ Enrique Larreta 4, Madrid 28036

DOMICIALIZACIÓN BANCARIA A:

CÓDIGO CUENTA CLIENTE (c.c.c.)

_____ / _____ / _____ / _____
 Entidad / Oficina / DC / Número cuenta

Banco/caja: _____ Sucursal: _____
 Domicilio (Banco/Caja): _____ Población: _____
 Provincia: _____ D.P.: _____ País: _____
 Titular de la Cuenta: _____
 Domicilio (Titular): _____ Población: _____
 Provincia: _____ D.P.: _____ País: _____
 Nombre del socio (si no es el titular): _____
 Ruego que hasta nuevo aviso abonen a la Asociación Primatológica Española (A.P.E.), con cargo a mi cuenta, los recibos que la misma presente (la cuota abonada es la del año natural en curso a la fecha),
 FECHA: _____ FIRMA del titular: _____

A rellenar con caracteres de imprenta. Donde se solicita elección, táchese lo que no proceda. Enviar esta hoja a: TESORERÍA de la Asociación Primatológica Española (APE). Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Psicología. Despacho 67. C/ Iván Pavlov, 6. 28049-Madrid

FECHA Y FIRMA:

Boletín de la Asociación Primatológica Española

Departamento de Psicología Biológica y de la Salud

Facultad de Psicología

Universidad Autónoma de Madrid

Crta. de Colmenar km. 16

28049 Madrid

Fechas de cierre de edición:

Número 1: 28 de abril

Número 2: 28 de julio

Número 3: 30 de noviembre