
**Aproximación a la dimensión afectiva
de las actitudes hacia los animales
en visitantes del Parque Zoológico
Caricuao. Caracas, Venezuela**

Approach to the affective dimension of the attitudes towards the animals in visitors of the Zoological Park Caricuao. Caracas, Venezuela

**José Alí Moncada (1), Jesús Aranguren (2),
Esmeya Díaz (3). y Ester Alonso (4).**

1 UPEL – IPC- INPARQUES. jmoncadar@hotmail.com, 2 UPEL – IPC. carreraj@cantv.net.ve, 3 Universidad de Carabobo. esmeyadiaz@intercable.net.ve, 4 Universidad Autónoma de Madrid. ester.alonso@uam.es

RESÚMEN

Se analizan las preferencias hacia la fauna de los visitantes del Parque Zoológico Caricuao, Venezuela. La investigación es de campo y de carácter descriptivo. El método utilizado fue la aplicación de la prueba de pares de fotos a una muestra de 386 sujetos mayores de siete años. Los resultados confirman la preferencia hacia las aves y los mamíferos, en contraposición con animales asociados a estereotipos negativos. En la variable género, no se encontró diferencias significativas con respecto al consenso de la población, pero se detectaron cuatro pares de fotos en los que había diferencias significativas entre hombres y mujeres, que agrupados fueron identificados bajo los conceptos de docilidad y fuerza. De igual manera, no se encontraron diferencias entre el consenso y los grupos de edad, lográndose identificar dos pares de fotos reactivos que diferencian a niños de adultos a través de los conceptos de riesgo versus

seguridad. Las implicaciones educativas apuntan hacia la necesidad de promover cambios en la colección de las instalaciones zoológicas favoreciendo la exhibición y consideración temática de los invertebrados y anfibios, lo que permite una visión holística en la conservación de los sistemas biológicos.

Palabras clave: *Actitudes; preferencias; animales; zoológicos; educación ambiental*

ABSTRACT

This work analyzes the preferences toward animals of the visitors of the Caricuao Zoological Park, Venezuela. The investigation is a field study at descriptive level. The method used was to apply the test of pairs of photos to a sample of 386 greater subjects of seven years. The results confirm the preference towards the birds and the mammals, in contrast with animals that have associate negative stereotypes. In the variable gender, was not significant differences with respect to the consensus of the population, but four pairs of photos were detected in which there were significant differences between men and women, who grouped were identified under the concepts of docility and force. In the same way, were not differences between the consensus and the groups of age, being obtained to identify two pairs of reactive photos that differentiate to children of adults through the concepts of risk versus security. The educative implications aim towards the necessity to promote changes in the collection of the zoological facilities being favored the exhibition and thematic consideration of the invertebrates and amphibians, which allows a holistic vision in the conservation of the biological systems.

Key Words: *Attitudes; preferences; animals; zoos; environmental education*

INTRODUCCIÓN

La idea que la biodiversidad del planeta es la garantía de sobrevivencia para los seres humanos es un argumento que ha sido manifestado reiteradamente en los últimos tiempos. Sin embargo, no ha pasado de ser una mera preocupación de pequeños grupos sociales, y continúa la destrucción de los hábitats y la desaparición de especies vegetales y animales como producto del uso que el ser humano hace de éstas para su beneficio.

Existen diversas estrategias tanto a nivel internacional (World Zoo Resources Institute –Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1992) como nacional (Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, 2001) que establecen orientaciones prácticas para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad a través de planes de reproducción, protección de hábitats y promoción de la educación como vía para crear una conciencia pública. Dentro de las instituciones llamadas a contribuir con estas acciones, se encuentran los zoológicos, los cuales han realizado aportes para la educación del público, tanto a nivel internacional (International Union of Director of Zoological Gardens - International Union Conservation of Nature / Species Survival Comisión, 1993) como a nivel nacional.

Las instalaciones zoológicas permiten al visitante entablar nuevas relaciones con los animales y propiciar la valoración de su importancia en los sistemas ecológicos. Para ello cuentan con diversos niveles de acción educativa conformados por: los animales, las exhibiciones o recintos en los que éstos se encuentran y las actividades, materiales e instalaciones que complementan el mensaje educativo. Dentro de estos elementos, los animales constituyen el principal recurso educativo de estos centros, debido a que su observación es una de las principales razones de visita de estas instalaciones (Moncada, Aranguren, Díaz, Castillo y Benayas, 2002) y son un desencadenante afectivo (Eibl-Eibesfeldt, 1995; Kellert y Wilson, 1993).

La colección de animales de un zoológico pudiera facilitar la comprensión de la diversidad de ecosistemas, hábitats y grupos taxonómicos que existen en el planeta o en una región geográfica determinada. Sin embargo, hay un marcado predominio por exhibir vertebrados, aunque éstos representen una minoría, si se comparan con la diversidad de invertebrados que existen. Aun más, la tendencia es exhibir vertebrados de mayor "jerarquía evolutiva" (mamíferos, aves y reptiles), estando en poca proporción los peces y anfibios, que forman parte importante dentro de los vertebrados y que también presentan especies en peligro de extinción. Este criterio ha sido encontrado en el Parque Zoológico Caricuao - Venezuela - (Moncada, 1998), en los zoológicos españoles (Alonso, 1997; Díaz, 1998), y es evidente en las publicaciones relacionadas con zoológicos latinoamericanos (Neozoo 1999; Africam Safari, 1997; Jardín Zoológico de la Habana, 1995; Fundación de Parques Zoológicos y Acuarios, 1995; Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios, 1994; Fundación Zoológica de Cali, 1991). Esta tendencia en los criterios de colección podría repercutir en la formación de conceptos errados acerca de la diversidad de grupos taxonómicos en el planeta, propiciando el concepto del predominio de los mamíferos y las aves.

Dentro de las posibles soluciones a esta situación, se podría considerar el incremento del número de invertebrados que se exhiben en los zoológicos y/o desarrollar programas educativos que enfatizen la proporción en la diversidad animal y su importancia para la vida. La decisión de modificar la colección a través del incremento de invertebrados que representen la diversidad biológica real, genera incertidumbre acerca de las implicaciones que esta decisión pueda ocasionar, tanto en los requerimientos especiales de diseño y mantenimiento de las exhibiciones como también en la aceptación que puedan tener por parte del público. Ambos aspectos justifican la realización de investigaciones que suministren información para la toma de decisión en la gestión de las instalaciones zoológicas y faciliten la selección de los conceptos, métodos y estrategias de los programas educativos.

Para el desarrollo de estos programas es punto de partida el conocimiento de los visitantes de los zoológicos, quienes pueden ser caracterizados a través de su tipología y sus aspectos psicográficos, como lo son los valores, las actitudes, las percepciones, los intereses, las expectativas y las preferencias. Dentro de estas variables, las preferencias resultan particularmente importantes porque permiten precisar los gustos de los usuarios a fin de hacer más atractiva la oferta de actividades y servicios y proponer las estrategias educativas idóneas para lograr la transformación de los zoológicos en centros ambientales para el manejo sustentable de los sistemas ecológicos.

Dentro de la caracterización psicográfica del usuario, este estudio se centró en la *preferencia faunística*, la cual se define como la elección que hace un sujeto por un animal, de acuerdo a sus posiciones internas que pueden estar relacionadas con aspectos ecológicos y culturales y se manifiestan a través de la empatía o rechazo hacia los animales o alguna especie en particular (Moncada, Aranguren y Díaz, 2000).

Basados en investigaciones como las de Alonso (1997), Benayas (1992), Bernáldez, Parra y Quintas (1981), De Lucio (1989), Requena (1998) y Ruiz (1989) se asumirá que las preferencias hacia los animales -como un elemento del ambiente- serán consideradas manifestaciones de las actitudes de la gente hacia la fauna – actitud ambiental -.

Para abordar la complejidad de las preferencias faunísticas desde una perspectiva holística, es necesario considerar cuatro principios teóricos que resumen los avances que sobre el tema se han reportado:

- *Acervo genético*. Existe una necesidad innata de afiliarnos con otras formas de vida. Esto es lo que Wilson (1989) ha denominado *biofilia*, la cual puede ser tanto de afinidad como de rechazo. Eibl-Eibesfeldt (1995) confirma la existencia de pautas de comportamiento innatas que han sido programadas durante el curso de la filogénesis de la especie humana y que pueden explicar las respuestas afectivas – atracción o

rechazo - ante determinados estímulos desencadenantes. La potencialidad didáctica de este acervo es discutida por Swonke (2000), quien destaca la importancia de considerar estas predisposiciones en el diseño de actividades educativas ambientales

- *Contexto cultural.* Para Parsons (1990), la literatura infantil y los medios de comunicación resaltan aspectos que pueden infundir aprecio o repulsión hacia determinadas especies de fauna. Mateos Jiménez (1998) demostró que fábulas y cuentos infantiles unidos a frases o creencias procedentes del ámbito familiar y social podrían contribuir a la formación de estereotipos positivos y/o negativos hacia los animales desde las primeras edades
- *Características del observador.* La edad (Morris, 1968a), el género (Alonso, 1997; Morris, 1968a) y el lugar de procedencia (Alonso, 1997) son algunas de las variables que pueden determinar la preferencia hacia los animales
- *Características reactivas del estímulo.* Las características físicas y etológicas del animal (Benett-Levy y Marteau citado por Finlay, James y Maple, 1988; Eibl – Eibesfeldt, 1995; Morris, 1968a), el grupo taxonómico al que pertenece (Morris, 1968a) y el contexto donde se observa (Finlay, James y Maple, 1988) influyen en el rechazo o aceptación de una especie

Las primeras investigaciones sobre preferencias faunísticas fueron realizadas en los años sesenta por Morris (1968a, 1968b) quien encontró que existe una marcada preferencia por los mamíferos fundamentada en la presencia de rasgos antropomórficos y la proximidad filogenética hacia los humanos. Posteriormente, en la década de los ochenta, Kellert (1985) desarrolló una escala para identificar una tipología basada en nueve actitudes hacia los animales: naturalista, ecologista, humanística, moralista, científica, estética, utilitaria, dominante y negativa. Esta escala fue aplicada por Eagles y Muffitt (1990) en niños canadienses, encontrando que las cuatro actitudes predominantes eran: humanista, moralista, naturalista y ecologista.

Alonso, Castejón y García (1989) encontraron en un estudio de comportamiento de los visitantes del zoológico de la Casa de Campo – España – que la presencia de crías, la actividad del animal, la interacción con el visitante, el estado y tamaño de la exhibición y la ubicación de la misma en el zoológico, influyen en la aceptación o rechazo que puede tener el público por determinada especie animal.

Alonso (1993) aplicó la prueba de pares de fotos a escolares españoles encontrando que la preferencia se centraba en mamíferos de aspecto afable con caras y formas redondeadas, con expresividad facial y con actitudes juguetonas. Asimismo, encontró que las niñas tendían a preferir aves y mamíferos de aspecto inofensivo y afable, mientras que los niños mostraban atracción por animales exóticos de aspecto agresivo y que presentaban atributos de fuerza.

Esta autora, en 1997 analizó los collages confeccionados por niños españoles de diferentes edades y procedencia y encontró tres estilos perceptivos acerca del mundo animal en la etapa infantil – juvenil: percepción de la diversidad alta vs percepción de la diversidad baja; percepción antropocéntrica vs percepción biocéntrica y percepción de lo local vs percepción de lo amplio. La utilización combinada de la prueba fotográfica sobre preferencias animales y un cuestionario de comportamientos ambientales le permitieron a la misma investigadora definir una serie de actitudes hacia los animales en diferentes grupos de población infantil – juvenil y de adultos.

Dentro de este contexto, la formulación del problema se plantea bajo las siguientes preguntas: ¿cuáles son las preferencias faunísticas – en cuanto a especies animales - de los usuarios de un zoológico venezolano?, ¿existe alguna relación entre la preferencia y la edad y el género de los sujetos?, y finalmente, ¿qué implicaciones tendrá esta preferencia en la gestión educativa ambiental de una instalación zoológica. Para responder estas interrogantes se estableció como objetivo de investigación

el determinar las preferencias faunísticas de los visitantes del Parque Zoológico Caricuao, a fin de establecer orientaciones prácticas para la planificación y ejecución de programas educativos ambientales para la conservación de la biodiversidad.

Esta investigación contribuye a la consolidación de la línea de investigación "Ecoturismo y Educación Ambiental en Parques Nacionales y de Recreación de Venezuela" desarrollada por el Laboratorio de Ecología Humana, Centro de Investigación en Ciencias Naturales "M. A. González Sponga" del Instituto Pedagógico de Caracas, Universidad Pedagógica Experimental Libertador conjuntamente con la Universidad Autónoma de Madrid.

MÉTODO

Tipo y diseño de la investigación

La presente es una investigación de campo de carácter descriptivo en el que se analiza las preferencias faunísticas de los visitantes al Parque Zoológico Caricuao recogidas en el año 1998 a través de la prueba de pares de fotos, aplicada a una muestra de sujetos directamente en el área de estudio.

En cuanto a su alcance temporal, se concibe como un estudio transversal, dado que se aplicó un muestreo estratificado proporcional según los grupos de edades que visitan el zoológico y considerando las dimensiones de género y edad.

Las variables independientes consideradas son las características personales de los sujetos: género y edad, las cuales se codificaron en escala nominal. La variable dependiente es la dimensión afectiva de las actitudes hacia los animales de los visitantes del Parque, medida en una escala de intervalo (de -1 a 1) en la que los números asignados pose-

en la propiedad de distintividad y orden, además tienen en cuenta que la diferencia entre los números si es significativa (Glass y Stanley, 1986).

Selección de la muestra

La población a partir de la cual se tomó la muestra esta constituida por sujetos que visitaban de manera libre – con finalidad recreativa - el Parque Zoológico Caricua. El perfil del usuario realizado por Moncada (1998) estableció que estos visitantes se caracterizan por ser grupos familiares constituidos por niños menores de 10 años acompañados de sus padres. Su procedencia es urbana y, predominantemente, de las parroquias cercanas al zoológico.

La muestra fue estratificada acorde a la distribución porcentual de los grupos de edades de los visitantes, abordándose trescientos ochenta y seis (386) sujetos con edades superiores a los siete años de edad. El número de individuos entrevistados por cada grupo de edad fue:

- entre 7 y 10 años: 57
- entre 11 y 20 años: 84
- entre 21 y 30 años: 158
- entre 31 y 40 años: 57
- entre 41 y 50 años: 19
- mayor de 51 años: 11

En referencia a la variable género, se entrevistaron 167 personas del sexo masculino y 212 del femenino, ajustando la muestra a la relación 45% visitantes masculinos : 55% visitantes femeninos, reportada en Moncada (1998).

La unidad muestral consistía en un conglomerado grupo – clase seleccionado por el método casual o de facilidad de acceso. Las entrevistas fueron realizadas cuando los sujetos salían del zoológico.

Procedimiento

El método seleccionado para determinar la preferencia faunística de los visitantes al Parque Zoológico Caricuaó fue la prueba de pares de fotos, la cual fue una técnica iniciada por el Profesor González Bernáldez en los años setenta para evaluar las preferencias y actitudes de los individuos hacia distintos temas ambientales (Bernáldez, Royo y García Novo, 1973; Bernáldez y Parra, 1979; Bernáldez, Parra y Quintas, 1981; Bernáldez, Ruiz y Ruiz, 1984).

La técnica se sustenta en que los seres humanos utilizan principalmente el sentido de la vista para relacionarse con el ambiente, por lo que el uso de fotografías como estímulo visual resulta muy conveniente. Este método se ha desarrollado a través de varios trabajos realizados en el Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid, la mayor parte de ellos centrados en la percepción del paisaje (Ruiz, 1989; De Lucio, 1989; Benayas, 1992; Múgica, 1993; López, 1994; Pittevil, 1998; Requena, 1998). Dichos trabajos han demostrado la validez de la técnica para medir actitudes ambientales.

La prueba de pares de fotos tiene dos fases

1. Construcción de la colección de fotos.

Se partió de la recolección de un universo visual de imágenes de animales, las cuales superaron las 500 fotografías. Las fuentes de las mismas fueron:

- fotografías realizadas directamente en el zoológico,
- fotografías realizadas en otros zoológicos y
- fotografías encontradas en material bibliográfico.

Las imágenes correspondían tanto a especies animales presentes en las exhibiciones y áreas anexas del zoológico, como a otras espe-

cies que no estaban presentes en el parque, pero que potencialmente podrían ser incorporadas en su colección y que podrían ampliar la diversidad de grupos taxonómicos a exhibirse.

Posteriormente se procedió a una selección sobre la base de criterios de calidad. Estos criterios fueron:

- Ausencia de elementos humanizados, ya que los mismos podían provocar aversión o predilección al elemento humanizado, más que al animal, como por ejemplo: rejas, muros de concreto o cercas
- Ausencia de juegos de sombras, lo que podría ocasionar distorsiones en la forma de percibir al animal
- Imágenes inconfundibles y que no crearan dudas en la inmediata identificación del animal
- Colores naturales, a fin de no dar impresión errada de las características del animal
- Que el animal constituyera el centro de atención en la fotografía, evitando que el paisaje o algún elemento paisajístico creara distracción en la percepción o atención del entrevistado

Finalmente, la colección se redujo a ochenta y dos (82) imágenes. Esto permitía crear una colección de 41 parejas o pares. Para este emparejamiento las imágenes fueron organizadas en cinco (5) grupos homogéneos de fotografías: Invertebrados; peces y anfibios; reptiles; aves y mamíferos. Asimismo, fueron clasificadas de acuerdo a la orientación de la fotografía: horizontal o vertical.

En este punto es importante destacar que los grupos no estaban clasificados de acuerdo a un mismo nivel taxonómico, debido a que en las propuestas de gestión educativa (incorporación de nuevas especies, diseño de exhibiciones o ejes temáticos, por ejemplo) los taxos agrupados requieren tratamiento o condiciones similares.

Seguidamente se realizó un emparejamiento al azar, mezclando todas las imágenes con la misma orientación y seleccionando los pares indistintamente del nivel taxonómico. Esto permite trabajar con un amplio repertorio de imágenes, sin el requisito previo de utilizar todas las combinaciones posibles entre pares, evitando así la subjetividad del experimentador.

Una vez formados los 41 pares, fueron colocados en álbumes para demostraciones (216 x 356 cm) en los que se encontraban las fotos en papel tamaño 10 x 15 cm ubicados a ambos lados de la hoja del álbum. Cada página contenía abajo y al centro el número de identificación del par y cada fotografía tenía en su parte superior la letra I (Izquierda) o D (Derecha) según correspondiera.

Presentación a los visitantes

Se utilizó un protocolo constituido por instrucciones al entrevistado, en donde se le especificaban los objetivos de la investigación y cómo llenar el instrumento. Se entregaba a cada sujeto una copia del instrumento y un lápiz de grafito. El instrumento en cuestión constaba de una plantilla con 41 filas (una para cada fotopar) en la que el visitante indicaba, de acuerdo a la fotografía presentada, el animal de su preferencia. Al final indicaba su edad y género. El tiempo utilizado por el visitante variaba entre 10 y 15 minutos.

Tipo de análisis

Los datos recogidos se procesaron según métodos cuantitativos. El tratamiento de los datos recabados se realizó con ayuda del programa SPSS versión 5. Las respuestas dadas por los entrevistados se codificaron asignando el valor de (+1) cuando seleccionaban la foto derecha y (-1) cuando seleccionaban la foto izquierda.

Una vez elaborada la matriz de datos, se calculó una media para cada par. Los pares que presentaron valores de media cercanos al 1 o -

1, permitieron establecer las fotografías preferidas o rechazadas por los visitantes. Posteriormente se realizaron dos análisis estadísticos:

Preferencia del consenso

Se entiende por consenso la tendencia de preferencia del total de sujetos entrevistados. Para determinarlo se seleccionaron los 10 pares con mayores valores de media –independientemente del signo-, ordenándose de mayor a menor. El equipo de investigadores conjuntamente con un grupo de observadores, establecieron los criterios de similitud entre las fotos más preferidas y entre las menos preferidas asignándoles palabras descriptoras para explicar cada tendencia.

Preferencias de acuerdo al género y grupo de edad

Para cada variable, se obtuvieron grupos caracterizados por un valor de media para cada fotopar. Posteriormente se compararon los valores dentro de una misma variable con los resultados del consenso. Luego se aplicó el estadístico t de student (nivel de confianza = 95%) como prueba de contraste de hipótesis para establecer en cuáles pares existían diferencias significativas entre la preferencia de los grupos involucrados. Se asume como hipótesis nula que los grupos no difieren significativamente.

Una vez obtenidos los pares en los que existían diferencias significativas, se procedió a analizar los criterios de similitud con el grupo de investigadores y observadores.

RESULTADOS

Preferencias del consenso

Para la selección de los 10 pares de fotos que representan las preferencias del consenso de los visitantes entrevistados, se consideraron aquellos pares cuyas medias presentaban los mayores valores independientemente de su signo. La descripción de estos 10 pares y sus respectivas medias se presentan en el cuadro 1

Cuadro 1. Pares de fotos con los mayores valores de medias: consenso de los visitantes entrevistados.

*el signo (-) indica que el animal preferido fue el de la foto izquierda

Par	Contenido	Media
32	Sapo / Pavo real	0,916
11	Buitre real / Mosca	- 0,847
17	Rata / Tigre de Bengala	0,836
18	Guanaco / Milpiés	- 0,810
8	Koala / Rana	- 0,805
28	Avispa francesa / Zorro gris	0,784
1	Avestruz (<i>Struthio camelus</i>) / Jirafa (<i>Giraffa camelopardalis</i>)	0,773
6	Abejorro (<i>Bombus terrestris</i>) / Perro de las praderas (<i>Cynomis ludovicianus</i>)	0,763
7	Pereza / Babosa	- 0,736
40	Ánade real / Lagarto	- 0,699*

Aunque la preferencia por la imagen de un animal obedece a la respuesta afectiva que éste desencadene en el observador, también es cierto que pueden influir las características del animal que complementa el fotopar. Es así como el valor de las medias obtenidas puede considerarse una medida de la preferencia que existe por una imagen complementada por el rechazo que pudiera generar la otra.

Los animales preferidos por los entrevistados fueron aves (Pavoreal, Buitre real y Ánade real) y mamíferos (Tigre de Bengala, Guanaco, Koala, Zorro gris, Jirafa, Perro de las praderas y Pereza). La preferencia por estos grupos taxonómicos también fue reportada por Alonso (1997) para escolares y adultos españoles. La preferencia por los

mamíferos ha sido considerada desde los primeros estudios de Morris (1968a, 1968b) para quien la preferencia por este grupo taxonómico se fundamenta en que son los animales que mayor número de rasgos antropomórficos poseen. Al respecto, se observa que la presencia de pelos (evidente en los 7 mamíferos preferidos), cara plana (koala, perro de las praderas y pereza), expresiones faciales (tigre de bengala, koala, jirafa y perro de las praderas) y capacidad de adoptar posiciones casi verticales (jirafa, tigre de bengala, perro de las praderas, pereza, zorro gris y koala) son algunos de los rasgos indicados por este autor para explicar las tendencias de preferencias hacia los animales. Igualmente, Benayas, Alonso y Díaz (1997) plantean la existencia de preferencias hacia animales filogenéticamente próximos al ser humano y con los que se han mantenido relaciones históricas de beneficio.

El gran interés por las aves es explicado por Telleria (1991) dado que éstas nunca han producido grandes daños a los seres humanos y resultan muy visibles y atractivas por sus cantos, vuelos y plumajes.

A pesar de las diferencias existentes con el público de los zoológicos venezolanos, los resultados obtenidos coinciden con los de Kellert (1994) quien comparó la preferencia en diferentes países como EEUU, Japón y Alemania, encontrando que las personas expresan actitudes más positivas hacia los grandes vertebrados y de escala superior, tales como los mamíferos y las aves. Asimismo, estudios realizados en adolescentes ingleses por Greaves, Stanisstreet, Boyes y Williams (1993) y Grace y Sharp (2000) indicaron que los mamíferos y las aves son animales altamente valorados, justificándose las acciones para su conservación.

Al revisar la lista de los animales que podrían considerarse rechazados se encuentran seis (6) invertebrados, cinco (5) artrópodos y un (1) molusco, dos (2) anfibios, un (1) reptil y un (1) mamífero. Dentro de las características propuestas por Morris (1968a) para explicar el rechazo que algunos animales provocan en el ser humano y que son comunes a

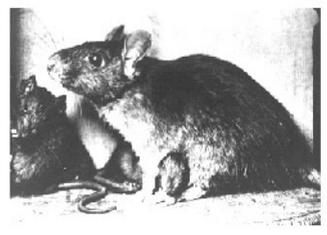
los encontrados en los resultados se mencionan: son peligrosos (mosca, rata, avispa, abejorro), carecen de rasgos antropomórficos (excepto la rata) y tienen una acentuada significación simbólica que desencadena el rechazo (sapo, rana, mosca, rata, babosa, lagarto).

Alonso (1997) describió la tendencia mayoritaria de los sujetos entrevistados en función de dos interpretaciones: la *preferencia prototípica* para los que más gustaron y la *indiferencia* para los que menos gustaron. En esta última tendencia se encontraron anfibios, reptiles y peces (la prueba no incluyó invertebrados) los cuales fueron considerados grupos taxonómicos alejados del ser humano, presentando características “no apetecibles” como piel húmeda y formas alargadas. Estas características están presentes en los animales más rechazados en los visitantes del Parque Zoológico Caricuao entrevistados: es así como la rana, el sapo y la babosa son animales característicos por su piel húmeda y en el caso del milpiés, babosa y lagarto destacan formas alargadas y reptantes.

Con respecto a los insectos e invertebrados en general, Kellert (1994) indica que el miedo, antipatía y aversión hacia estos grupos puede justificarse en razones como: la posibilidad de un aprendizaje innato a rechazarlos, tienden a relacionarse con enfermedades y plagas agrícolas, son filogenética y ecológicamente distantes de los humanos, la capacidad de escapar al control humano y el desconocimiento que sobre éstos existe. Asimismo, Grace y Sharp (2000) encontraron en un grupo de adolescentes ingleses evidencias de la falta de conocimiento sobre la existencia e importancia de organismos considerados inferiores como los invertebrados. Estos autores establecieron que la mayor parte de los entrevistados indicó que no hay necesidad de conservar aquellos seres vivos que son dañinos para los seres humanos.

A fin de establecer con mas precisión la preferencia del grupo entrevistado, se analizó con la opinión de los expertos, cuáles eran las tendencias que podrían explicar o las interpretaciones que se le podría

dar a los pares de fotos con mayores medias en la preferencia del consenso. Es así como en el gráfico 1 se presentan los tres pares de fotos con mayores medias y que explican el consenso de la población.



**Estereotipos
Negativos**

Cromatismo

Gráfico 1. Preferencias del consenso: cromatismo y estereotipos negativos

Se identifican entonces dos grandes tendencias caracterizadas a través de dos conceptos: *cromatismo* y *estereotipos negativos*.

- El *cromatismo* se refiere a la preferencia por especies, que como el pavo real y el tigre de Bengala, presentan plumaje y piel con colores brillantes y llamativos. La inclusión del buitre real en este grupo obedece a que en la fotografía utilizada para la prueba destacan los colores llamativos de la cabeza del animal, a pesar de poseer un plumaje predominantemente blanco y negro
- Con el nombre de *estereotipos negativos* se explica la no preferencia o rechazo hacia animales como la mosca y la rata, los cuales pueden representar importante fuente de enfermedades, lo que los lleva a ser considerados como plagas. El sapo por su parte, es un animal asociado a una imagen de “repugnancia” y “fealdad”, lo que les ha llevado a ser rechazados, pero que a diferencia de la mosca y la rata, cumplen una importante función ecológica

Al respecto, Enkerlin, Amo y Cano (1997) plantean que una de las tendencias de extinción más inquietantes para los últimos años lo constituye la declinación de las poblaciones de anfibios, principalmente ranas, sapos y salamandras. Esta disminución en las poblaciones obedece a causas como la destrucción de sus hábitats y la contaminación química de los cuerpos de agua. La relevancia ecológica de los anfibios radica en que son importantes elementos para el control biológico de las “plagas”, además de ser indicadores de la calidad de los ecosistemas en que habitan, la cual es cada vez más baja. En Venezuela, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales ubican seis (6) especies de anfibios, especialmente ranas, como en situación crítica.

Preferencias por género

Tal como se muestra en el cuadro 2, no se encontró diferencias entre los animales preferidos por hombres y mujeres entre si y con respecto al consenso de la población. Al respecto, ocho (8) de las diez (10) pares de fotos, coincidieron entre los diez preferidos por hombres y mujeres.

Cuadro 2. Pares de fotos con la preferencia de hombres y mujeres y sus respectivas medias.

Par N°	Descripción	Media (X)	
		Hombres	Mujeres
32	Sapo / Pavo real	0,856	0,962
11	Buitre real / Mosca	- 0,820	- 0,868
17	Rata / Tigre de Bengala	0,820	0,849
28	Avispa francesa / Zorro gris	0,820	0,755
18	Guanaco / Milpiés	- 0,808	- 0,811
1	Avestruz / Jirafa	0,796	0,755
8	Koala / Rana	- 0,784	- 0,821
7 *	Pereza / Babosa	- 0,760 *	-0,717
6	Abejorro / Perro de las praderas	0,760	0,764
19 *	Tití ardilla / Mantis religiosa	- 0,725 *	- 0,670
40 **	Ánade real / Lagarto	- 0,641	- 0,745 **
2 **	Cachicamo / Panda rojo	0,533	0,726 **

* Aparece sólo en los 10 primeros pares de fotos preferidos por los hombres

** Aparece sólo en los 10 primeros pares de fotos preferidos por las mujeres

A fin de identificar en cuáles pares de fotos existían diferencias entre la selección realizada por hombres y mujeres, se aplicó el estadístico t de student. De esta forma se encontraron cuatro (4) pares de fotos en los que, además de reportar diferencias significativas entre las medias calculadas para hombres y mujeres, existían diferencias en los signos de las medias, lo cual evidencia tendencias de preferencias opuestas. En el cuadro 3 se presenta la descripción de los pares de fotos, las medias por sexo, los valores de t y la probabilidad asociada.

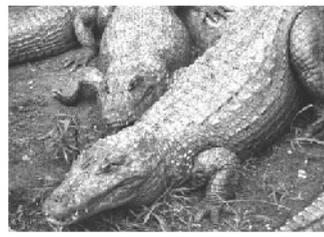
Cuadro 3. Medias, valores de t y probabilidad asociada de los pares de fotos que mostraron diferencias significativas en la preferencia de hombres y mujeres.

Par N°	Descripción	Media	Media	Valor de t	Probabilidad asociada
		Hombres (n=167)	Mujeres (n=212)		
14	Chivo / Rinoceronte	0,305	- 0,142	4,43	p<.000
22	Ganso / Caricare encrestado	0,246	- 0,226	4,68	p<.000
31	Cisne / Baba	0,481	- 0,054	5,53	p<.000
37	Mariposa / Caimán	0,296	- 0,443	7,42	p<.000

Una vez obtenidos los pares, se procedió a analizarlos por opinión de expertos y se encontró dos tendencias caracterizadas a través de dos conceptos: *Docilidad* y *Fuerza* (ver Gráfico 2).

Mujeres

Hombres



Docilidad

Fuerza

Gráfico 2. Preferencias por genero

La selección de las mujeres se asoció al concepto *docilidad*. En este se incluyen animales gentiles, cercanos, familiares y que inspiran una sensación de docilidad. Dentro de éstos se encuentran dos aves (ganso y cisne), un mamífero (cabra) y un insecto (la mariposa) al cual se asocian estereotipos como belleza y gracilidad

Por su parte, la preferencia de los hombres fue asociada al concepto **fuerza**, en virtud que incluye animales como el caimán del Mississippi, la baba, el rinoceronte y el caricare encrestado, los cuales están asociados a términos como salvajes, agresivos y fuertes que son los que definen esta tendencia. Un aspecto a destacar en esta tendencia es la escogencia de reptiles por encima de otras formas más afables como son las aves y las mariposas

Estos resultados coinciden parcialmente con los encontrados por Alonso (1993) en un trabajo realizado con adolescentes entre 9 y 12 años, en quienes encontró que las jóvenes preferían aves y mamíferos de aspecto inofensivo, mientras que los jóvenes preferían animales exóticos, de aspecto amedrentador y que exhiben atributos de fuerza.

La misma autora en 1997 encontró que las jóvenes preferían animales de fácil identificación, con cromatismo, con rasgos antropomorfos, pequeños y cercanos. Por su parte, los jóvenes optan por animales más ambiguos, crípticos, alargados-picudos y lejanos.

Preferencias por grupos de edades

Con respecto a la existencia de diferencias entre la preferencia de los entrevistados de acuerdo al grupo de edad al que pertenecían (7 grupos de edades) sólo se encontró que en dos de los fotopares existían diferencias que pudieran ser interpretables. El par 4 estaba constituido por las imágenes del mochuelo (*Athene noctua*) y la grulla (*Balearica pavonina*) y el par 13 por el escorpión y la libélula (*Euroleon nostras*).

En el cuadro 4 se presentan las medias para cada grupo de edad en ambos pares.

Cuadro 4. Medias de los fotopares que mostraron diferencias interpretables en la preferencia de acuerdo a los grupos de edades.

Fotopar N°	Grupos de edades (años)						
	1 (7-10)	2 (11-15)	3 (16-20)	4 (21-30)	5 (31-40)	6 (41-50)	7 (> 51)
4	-0,021	-0,156	-0,074	0,094	0,429	0,7	0,636
13	-0,277	-0,511	-0,037	-0,281	0,111	0,2	0,273

De acuerdo a estos valores, se observa que en ambos pares existen dos ejes de preferencia: uno representado por los grupos de edades 1, 2 y 3, y el otro por los grupos de edades 5, 6 y 7.

Estas observaciones se corroboran con el análisis estadístico realizado, el cual muestra que las diferencias se encuentran entre los grupos de menor edad (de 7 a 20 años) frente a los de mayor edad (más de 31 años) (ver cuadros 5 y 6).

También pudo observarse que los grupos 1, 2 y 3 (de 7 a 20 años) son estadísticamente equivalentes en relación a la selección hecha. Igualmente, los grupos 5, 6 y 7 (más de 31 años) presentan equivalencia, es decir, son homogéneos entre si.

Cuadro 5. Valores de t y probabilidad asociada que explican la diferencia entre los grupos de edades (Par 4: mochuelo y grulla)

Grupos de edades	Grupo 1 (7-10)	Grupo2 (11-15)	Grupo3 (16-20)
Grupo 5 (31-40)	t= 2,45 (p<.016)	t= 3,16 (p<.002)	T= 2,83 (p<.005)
Grupo 6 (41-50)	*	*	T= 3,14 (p<.002)
Grupo 7 (> de 51)	t= 3,17 (p<.002)	t= 2,40 (p<.020)	T= 2,20 (p<.032)

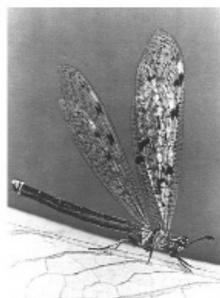
* No se encontraron valores significativos

Cuadro 6 Valores de t y probabilidad asociada que explican la diferencia entre los grupos de edades (Par 13: Escorpión y libélula)

Grupos de edades	Grupo 1 (7-10)	Grupo 2 (11-15)	Grupo 3 (16-20)
Grupo 5 (31-40)	t= 2,03 (p<.004)	t= 3,36 (p<.001)	t= 2,64 (p<.009)
Grupo 6 (41-50)	*	t= 2,90 (p<.005)	t= 2,07 (p<.04)
Grupo 7 (> de 51)	*	t= 2,60 (p<.012)	*

* No se encontraron valores significativos

Al analizar los pares de fotos 4 y 13 se decidió explicar las dos tendencias de preferencias a través de dos conceptos: *Riesgo* y *Seguridad* (ver gráfico 3).



Riesgo

Seguridad

Gráfico 2. Preferencias por grupos de edad

La tendencia *riesgo* se encontró asociada al grupo de visitantes con edades entre 7 y 20 años. En ella se encuentran el mochuelo y el escorpión. El primero a pesar de poseer características que pueden producir un efecto atractivo enternecedor tales como formas redondeadas, ojos relativamente grandes y frente redondeada y saliente, presenta características que representan audacia (ojos penetrantes) (Eibl-Eibesfeldt, 1995) y fuerza (patas robustas y grandes garras). Por su parte, el escorpión tiende a asociarse con peligro, audacia y riesgo

El polo *seguridad* se encontró asociado a los grupos con edades superiores a los 31 años. En éste se encuentran la grulla y la libélula, animales que no representan peligro alguno para los humanos o sus crías

Una vez culminadas las descripciones por variables, es relevante mencionar que los conceptos propuestos para definir las tendencias de preferencias del consenso, por género y por grupos de edades obedecen a las interpretaciones de los investigadores y el equipo de expertos consultados, lo que abre a futuro la posibilidad de otras interpretaciones o realizar un análisis mucho más detallado de las razones por las que se prefiere una especie en particular.

CONCLUSIONES

Las preferencias faunísticas de los visitantes del Parque Zoológico Caricuaó estudiadas a través de la prueba de pares de fotos, se centran en mamíferos y aves; en contraposición con los invertebrados y animales que tienen asociados estereotipos negativos, tales como sapos, ranas, moscas y ratas, los cuales resultaron ser los menos preferidos.

Con relación a la preferencia faunística según el género, no se encontró diferencias significativas entre los hombres y mujeres entre sí y con respecto al consenso de la población. Sin embargo, al analizar los pares de fotos que mostraron diferencias significativas en la preferencia por los animales, se asoció en las mujeres el concepto *docilidad*, y en el caso de los hombres al concepto *fuerza*.

Con respecto a la preferencia faunística de acuerdo al grupo de edad, sólo se encontró en dos de los fotopares diferencias que pudieran ser interpretables y se explicaron las tendencias de preferencias a través de dos conceptos *riesgo*, asociada al grupo de visitantes con edades entre 7 y 20 años y *seguridad* asociado a los grupos con edades superiores a los 31 años.

Las implicaciones educativas de estos resultados apuntan hacia la necesidad de promover un cambio de los estereotipos negativos asociados a grupos como los anfibios e insectos, destacando su importancia dentro de los sistemas ecológicos y como seres vivos, y tal como lo establece la World Zoo Organization – International Union of Directors of Zoological Gardens (1995) en su documento Zoo Future 2005, se debe ayudar al público a identificar, promocionar y familiarizarse no tan sólo con especies prototípicas, sino con especies como los invertebrados las cuales darán una visión holística y global a la conservación de los sistemas biológicos.

Estos planteamientos reafirman la necesidad de incluir en el Plan de colección del parque especies pertenecientes a estos grupos y que representan un importante aporte a la biodiversidad del planeta. Igualmente, es conveniente la realización de demostraciones y exhibiciones móviles e itinerantes que, abordando el tema de la biodiversidad y la extinción de las especies, promuevan la sensibilización del visitante hacia el conocimiento, la protección, la conservación y el uso sustentable de estos grupos y sus hábitats.

Es importante mencionar los planteamientos de Swonke (2000), al considerar que si bien la simple existencia de preferencias no implica la presencia de conductas proambientales, también parece ser cierto que las actitudes positivas hacia los animales, las plantas y los ecosistemas están basados en emociones. Por lo que estas actitudes no pueden ser generadas por el convencimiento racional, sino que requieren bases

emocionales las cuales pueden ser innatas, adquiridas o moldeadas a través de la socialización. Las preferencias encontradas en este estudio permitirían al departamento de educación ambiental del zoológico, resaltar o captar la atención y participación de la gente con estas tendencias y contribuirían con el asentamiento de esas "bases emocionales" necesarias para iniciar el cambio hacia actitudes proambientales hacia la conservación del recurso fauna.

La presente investigación es una contribución al ámbito de la educación ambiental venezolana, utilizando la metodología desarrollada en el Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid – España. Los resultados obtenidos permitieron reforzar los principios teóricos referidos a la preferencia faunística en cuanto al acervo genético, el contexto cultural, las características del observador y las características reactivas del estímulo. En el aspecto metodológico confirma la utilidad de la prueba de pares de fotos como un instrumento cuali-cuantitativo al suministrar información de preferencias subjetivas en una escala cuantitativa. Es necesario continuar las investigaciones hacia el perfeccionamiento del instrumento y su técnica de aplicación, lo cual favorece su consolidación para la medición de las actitudes ambientales fundamentada en la preferencia faunística.

Es oportuno para futuras investigaciones comparar los resultados que se obtengan con la aplicación de la prueba de pares de fotos en otros parques zoológicos y áreas naturales; así como establecer las preferencias faunísticas en grupos menores de siete años. Desde el punto de vista metodológico es recomendable establecer si las diferencias se mantienen al incrementar el número de individuos por grupo de edad y/o a lo largo del tiempo. Asimismo se debe ampliar la colección de imágenes a otros grupos taxonómicos o limitar los grupos a la fauna autóctona.

REFERENCIAS

- African Safari (1997). *Guía del zoológico*. Puebla, México: Autor
- Alonso, E. (1993). Animales en escena. *Ecosistemas*, 6: 13
- Alonso, E. (1997). *Actitudes hacia los animales. Implicaciones en el diseño de planes educativos y de conservación*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid
- Alonso, E., Castejón, M. y Garcia, M. (1989). *Comportamiento de los niños en el Parque Zoológico de Madrid*. Madrid: Departamento de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid
- Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos, Acuarios y Afines. (1994). LAZOOS. Boletín trimestral. Año 1. N ° 2
- Benayas, J. (1992). *Paisaje y educación ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPUT)
- Benayas, J., Alonso, E. y Díaz, E. (1997). ¿Cuáles son nuestras preferencias hacia los animales?: Punto de partida para programas de Educación Ambiental sobre fauna [Resumen]. II *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental* (p. 38). Guadalajara, México
- Bernaldez, F., Parra F. y Quintas M. (1981). Environmental preferences in outdoor recreation areas in Madrid. *Journal of Environmental Management*, 13: 13-26
- Bernaldez, F.G.; Royo, F. S. y García Novo, F. (1973). Analyse reactions face au paysage naturel. *Options Medirettanéennes*, 17, 66-81

- Bernáldez, F. G. y Parra, F. (1979). Dimensions of landscape preferences from pairwise comparisons. *National Conference on Applied Techniques for Analysis of the visual Resource*. USDA, Nevada, 256-262
- Bernáldez, F. G. Ruiz, J. P. y Ruiz, M. (1984). Landscape perception and appraisal: ethics, aesthetics and utility. *8th. International Conference on Environmental and Human Action*. Berlin (IASPS 8)
- De Lucio, J. V. (1989). *Interpretación del medio y Educación Ambiental. Análisis automático de actitudes ambientales*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid
- Díaz, E. (1998). *Educación para la conservación. Modelo de gestión en núcleos zoológicos de España*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España
- Eagles, P. y Muffitt, S. (1990). An analysis of children's attitudes towards animals, *Journal of Environmental Education*, 21 (3): 41-44
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1995). *Amor y odio. Historia natural del comportamiento humano*. Barcelona: Salvat / Ciencia
- Enkerlin, E., Amo, S. Del y Cano, G. (1997). Desarrollo Sostenible: ¿El paradigma idóneo de la humanidad?. En E. Enkerlin, G. Cano, R. Garza y E. Vogel (Comps). *Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible* (pp. 499-526). México D. F.: Fondo de Cultura Económica
- Finlay, T., James, L. y Maple, T. (1988). People's perceptions of animals. The influence of zoo environment. *Environment and behavior*, 20 (4): 508-528

Fundación Nacional de Parques Zoológicos y Acuarios. (1995). *Boletín informativo. Enero*. N ° 9. Caracas

Fundación Zoológica de Cali. (1991). *Un decenio*. Cali, Colombia

Glass,G. y Stanley, J. (1986). *Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales*. México D.F.: Prentice Hall

Grace, M. & Sharp, J. (2000). Young people´s views on the importance of conservation biodiversity. *School Science Review*, 82 (298): 49-56

Greaves, E., Stanisstreet, M., Boyes, E. and Williams, T. (1993). Children´s ideas about animal conservation. *School Science Review*, 75 (271): 49-56

Internacional Union of Director of Zoological Gardens – Internacional Union Conservation of Nature / Species Survival Comisión (1993). *La estrategia mundial de la conservación en zoológicos*. Caracas: FUDECI – FUNPZA

Jardín Zoológico de la Habana. (1995). *Revista Torreia*. Nueva serie N ° 40. La Habana

Kellert, S. (1985). Attitudes toward animals: age-related development among children. *Journal of Environmental Education*, 16 (3): 29-39

Kellert, S. (1994). Attitudes, knowledge and behavior toward wildlife among the industrial superpowers. The United States, Japan and Germany. En: Manning and Serpell (Eds). *Animal and Human Society*. London and New York. 166-187

Kellert, S. y Wilson, E.O. (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Washington: Island Press

- López, C. (1994). *Lo universal y lo cultural en la estética del paisaje. Experimento transcultural de percepción del paisaje*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid- España
- Mateos Jiménez, A. (1998). Concepciones sobre algunas especies animales: ejemplificaciones del razonamiento por categorías. Dificultades de aprendizaje asociadas. *Enseñanza de las ciencias*, 16 (1): 147-157
- Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (2001). *Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica y su Plan de Acción*. Caracas: Autor
- Moncada, J. (1998). *Propuesta de un plan educativo ambiental para el Parque Zoológico Caricuao*. Trabajo de grado de maestría no publicado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas
- Moncada, J., Aranguren, J., y Díaz, E. (2000). Nuestras preferencias hacia los animales. Una medida de las actitudes humanas hacia la fauna. *Revista de investigación*, 47: 11-28
- Moncada, J., Aranguren, J., Díaz, E., Castillo, M, y Benayas, J. (2002). Implicaciones prácticas de las preferencias de los visitantes del Parque Zoológico Caricuao. Caracas. *Investigación y Postgrado*. 17(1).135-171
- Morris, D. (1968a). *El mono desnudo*. Barcelona: Plaza & Janes
- Morris, D. (1968b). An analysis of animal popularity. **International Zoo Year Book**, 2: 60-62.
- Múgica, M. (1993). *Modelos de demanda paisajística y uso recreativo de los espacios naturales*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid

NEOZOO. (1999). *Boletín de la Asociación Red Latinoamericana de Zoológicos, Acuarios y Afines*. NEXZOOS. Caracas

Parsons, A. (1990). *Asombrosas serpientes*. Madrid: Bruño

Pittevil, G. (1998). *Valoración ambiental de pobladores y visitantes para la gestión sostenible de áreas protegidas. El caso de Morrocoy-Cuare, Venezuela*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid - España

Requena, S. (1998). *La valoración del paisaje por público y expertos. Aplicaciones a la participación ciudadana en la gestión ambiental*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid- España

Ruiz, J. P. (1989). *Ecología y cultura en la Ganadería de Montaña*. Madrid_ Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Swonke, B. (2000). Visual preferences and environmental protection: evolutionary aesthetics applied to environmental education. *Environmental Education Research*, 6(3), 259-267

Telleria, J.L. (1991). Aves: ventajas y problemas de su explotación turística. *Panda*, 9 (34): 6-9

Wilson, E.O. (1989). *Biofilia*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica

World Zoo Resources Institute – Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (1992). *Estrategia Global para la Biodiversidad. Guía para quienes toman decisiones*. Washington: Autor

World Zoo Organization – International Union of Directors os Zoological Gardens (1995). *Zoo Future 2005*. Washington: Autor