

# Baile: Interesante “Comportamiento Abejuno”

por Matthew Vanhorn

Las abejas son vitales para la vida en este planeta. Diligentemente, estas van de flor en flor, polinizando con toda su fortaleza. Estas mantienen la vegetación de la Tierra, y son los únicos insectos que producen comida para los seres humanos. Las abejas pasan mucho de su tiempo en búsqueda de comida. Cuando una forrajeadora encuentra una fuente de comida, esta debe avisar a la colmena acerca del néctar recientemente descubierto. La colmena pudiera posiblemente tener 15,000 miembros, y solamente una pequeña abeja no pudiera alimentar exitosamente a la colmena. Obviamente, las abejas no poseen la capacidad mental de hablar como nosotros la poseemos. Esto coloca a la abeja en un aprieto, ya que esta necesita informar a sus hermanas dónde está la comida.

Las abejas son criaturas increíbles para observar, ya que estas trabajan muy bien. Karl von Frisch de la Universidad de Munich en Alemania estuvo fascinado con estas criaturas, y ganó el Premio Nobel por sus estudios acerca de estas. Él descubrió que las abejas comunican la ubicación de la comida al bailar. Para identificar la ubicación de una fuente de comida que no puede ser vista u olida desde la colmena, la forrajeadora exitosa realiza un baile en el panal dentro de la colmena. Otras abejas entonces se reúnen alrededor de la abeja bailarina e imitan sus movimientos.

La abeja bailarina realiza un baile circular en la superficie del panal en un patrón al estilo del número ocho. Si la fuente de comida está muy lejos, entonces la abeja baila lentamente; si la fuente de comida está relativamente cerca, entonces la abeja se “menea” más vigorosamente. La dirección con relación al Sol en la cual la abeja bailarina se menea indica la ubicación de la fuente de comida con relación al Sol. Para ilustrar esto, si la bailarina vuela hacia arriba, entonces la comida está en dirección del Sol; si la abeja bailarina vuela hacia abajo, entonces la comida está en la dirección opuesta al Sol. P. Kirk Visscher, profesor de entomología en la Universidad de California-Riverside, proclamó: “El lenguaje del baile es el ejemplo más complejo de comunicación simbólica en cualquier animal a parte de los primates” (como citado en Pittaluwala, 2000).

El descubrimiento del lenguaje del baile de la abeja fue reconocido como el primer ejemplo claro de un sistema no-humano que ofrece una representación abstracta del mundo real. El origen del lenguaje ha sido siempre piedra de tropiezo para los evolucionistas. Algunos, como Terrance Deacon, tratan de desestimar el tema al proponer teorías extravagantes. En su libro, *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain (Las Especies Simbólicas: La Co-evolución del Lenguaje y el Cerebro)*, él escribió: “Los **lenguajes** del mundo **evolucionaron espontáneamente**. Estos no son diseñados” (1997, p. 110, énfasis añadido). Aunque la mayoría de evolucionistas no creen este cuento, ellos han sido rápidos en desestimar la complejidad del lenguaje del baile de las abejas. Ellos intentan atribuir la comunicación única de las abejas a olores, diciendo que las abejas simplemente huelen a la abeja bailarina, y “siguen su olfato” hacia el espectáculo. Sin embargo, James L. Gould de la Universidad de Princeton confirmó la creencia de Frisch de que el baile de la abeja es en efecto un sistema de comunicación complejo.

Gould observó que las abejas orientan su baile diferentemente en la luz que en la oscuridad. Las abejas usan órganos como-ojos llamados ocelos para detectar la luz

tenue. Los investigadores pintaron los ocelos de algunas abejas para eliminar su habilidad de ver la luz tenue. Luego colocaron una luz artificial fuera de su colmena de vidrio provisional, para que así solamente las abejas no-pintadas creyeran que estaban en luz solar tenue. Por tanto, cuando una forrajeadora venía a la colmena, y compartía sus noticias de una fuente de comida, esta bailaba como si estuviera en la oscuridad, definiendo ángulos basada solamente en la gravedad. La audiencia no-pintada evaluaba los ángulos de acuerdo a la luz, y fueron a la ubicación errónea. Aunque el olfato les pudiera haber atraído a la fuente de comida, las abejas llegaron a un alimentador idéntico en un lugar diferente. Por ende, Gould concluyó: “Aunque los olores del lugar pueden ser importantes bajo algunas circunstancias, es claro que el lenguaje realmente sí comunica dirección y distancia” (1988).

### **¿EVOLUCIONÓ EL BAILE?**

¿Cuánto tomaría para que el lenguaje del baile evolucionara? Sin una forma de comunicación, las forrajeadoras no pudieran alertar a las otras abejas de sus hallazgos. Por ende, la supervivencia de la colmena dependería en suficientes abejas que encontraran fuentes de comida por casualidad. En este escenario, los miembros de la colmena con mucha probabilidad morirían de hambre. Si un día una abeja ingeniosa logró inventar un baile, ¿cómo pudo explicarlo a sus amigas? Si este proceso evolucionó lentamente, ¿cómo pudieron haber sobrevivido todos los antepasados de la abeja mientras este sistema de comunicación estaba evolucionando? Los animales no pueden acumular conocimiento y construir sobre las experiencias pasadas como los humanos lo hacen. Los animales de hoy no son más inteligentes de lo que fueron los animales mil años atrás. Y, si las abejas una vez sobrevivieron sin este método complicado, ¿por qué entonces inventaron este nuevo sistema complicado? No existe manera concebible en que las abejas pudieran haber “evolucionado” su lenguaje de baile. Las abejas, con sus cerebros del tamaño de la cabeza de un alfiler, no poseen la capacidad mental de crear tal sistema de comunicación complejo.

Entonces, ¿cómo puede ser explicada la comunicación de las abejas? Si la evolución no es una explicación plausible, ¿entonces cuál es? Existe una alternativa: las abejas fueron dotadas con la habilidad de comunicarse eficientemente por un Creador inteligente—un Creador de Quien cada palabra es obedecida por la naturaleza. Ese Creador es nuestro Dios—el Gobernador de toda la naturaleza.

## REFERENCIAS

Deacon, Terrance (1997), *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain* (New York: W.W. Norton).

Gould, J.L. and C.G. (1988), *The Honey Bee* (New York: Scientific American Library).

Pittaluwala, Iqbal (2002), "UC Riverside Entomologists Report Bee-Dancing Brings More Food to Honeybee Colonies," [En-línea], URL: <http://www.info.ucr.edu/cgi-bin/display.cgi?id=307>.

---

Derechos de autor © 2005 Apologetics Press, Inc. Todos los derechos están reservados.

Estamos complacidos de conceder permiso para que los artículos en la sección de "Creación vs. Evolución" sean reproducidos en su totalidad, siempre y cuando las siguientes estipulaciones sean observadas: (1) Apologetics Press debe ser designada como la editorial original; (2) la página Web URL específica de Apologetics Press debe ser anotada; (3) el nombre del autor debe permanecer adjunto a los materiales; (4) cualquier referencia, notas al pie de página, o notas finales que acompañan al artículo deben ser incluidas a cualquier reproducción escrita del artículo; (5) las alteraciones de cualquier clase están estrictamente prohibidas (e.g., las fotografías, tablas, gráficos, citas, etc. deben ser reproducidos exactamente como aparecen en el original); (6) la adaptación del material escrito (e.g., publicar un artículo en varias partes) está permitida, siempre y cuando lo completo del material sea hecho disponible, sin editar, en una extensión de tiempo razonable; (7) los artículos, en totalidad o en parte, no deben ser ofrecidos en venta o incluidos en artículos para venta; y (8) los artículos no deben ser reproducidos en forma electrónica para exponerlos en páginas Web (aunque los enlaces a los artículos en la página Web de Apologetics Press están permitidos).

Para catálogos, muestras, o información adicional, contacte:

Apologetics Press  
230 Landmark Drive  
Montgomery, Alabama 36117  
U.S.A.  
Phone (334) 272-8558  
<http://www.apologeticspress.org>