**Estrategias optimas**

**Tit for Tat**

Estrategia óptima para teoría de juego para el Dilema del prisionero iterado. La expresión inglesa tit for tat significa "represalia equivalente" (toma y daca, tanto "tit" como "tat" son golpes suaves, por lo que vendría a decir "golpea suavemente al que te ha golpeado suavemente").

En ella, un agente que use esta estrategia responderá consecuentemente a la acción previa del oponente. Si el oponente ha cooperado previamente, el agente cooperará. Si el oponente deserta, el agente se vengará de él.

Esta estrategia depende de cuatro condiciones:

1. El agente siempre colabora, a menos que sea provocado con una deserción
2. El agente se vengará ante cualquier deserción
3. El agente perdona fácilmente una vez que se ha vengado
4. El agente debe tener una probabilidad mayor de 2/3 de jugar de nuevo contra el mismo oponente

*Toma por cada dos dacas (Tit for two tats)*

Es similar al *Toma y daca*, pero sólo se venga si el oponente ha desertado la dos veces anteriores. Esta generosidad hace que esté en desventaja frente a *Toma y daca*, ya que se puede ganar si sólo se deserta contra él en turnos alternos.

*Toma y daca desconfiado*

Similar a *Toma y daca*, pero el primer turno deserta.

*Sonda ingenua*

Comienza cooperando y siempre venga una deserción, pero de vez en cuando deserta espontáneamente (por lo tanto, no es tan altruista como *Toma y daca*). Está en desventaja con otras estrategias recíprocas como *Toma y daca* misma, porque puede iniciar una cadena de recriminaciones.

*Sonda con remordimientos*

Similar a *sonda ingenua*, pero nunca se venga de la venganza de una de sus deserciones. Así, elimina las recriminaciones mutuas.

*Explorador*

Deserta en la primera jugada, y si su oponente responde vengándose (con lo que es una estrategia recíproca), juega *Toma y daca* en adelante. Si su oponente no responde, alterna deserción con cooperación.

*Vengativo*

Comienza colaborando, pero una vez que su oponente deserta, deserta siempre.

Tit for Tat in Nature

Axelrod realizó trabajos observando comportamiento en la naturaleza que pueden ser descriptos mediante la estrategia de Tit for Tat. Algunos llegaron a etiquetar este comportamiento como Estrategia de evolución estable, que es un patrón de comportamiento que resiste eficazmente invasiones de estrategias alternativas.

Se han observado varias especies de primates asistiendo a otros animales que los han ayudado en el pasado, se puede relacionar con una estrategia Tit for Tat.

Un pequeño pez de río, sticklebacks, estudiado por Manfred Milinski ha demostrado tener incorporado el uso de esta estrategia. Cuando un depredador se encuentra cerca del cardumen un pequeño grupo de peces rompen el banco para realizar una inspección del grado de peligro. Milinski utilizó una serie de espejos para simular la cercanía de un depredador o de ser acompañado por pares.

Comportamientos de los cangrejos ermitaños pueden interpretarse como estrategia del tipo Tit for Tat. Estos viven en caparazones sanos de Grastrópodos, los cuales son bastante difícil de hallar en buen estado. Estos cangrejos intercambio sus caparazones cuando un cangrejo ermitaño chico que vive en un caparazón grande se encuentra con un cangrejo ermitaño grande que vive en un caparazón chico. Este intercambio se produce solo cuando existe un beneficio mutuo.

También se observan comportamiento similares entre predadores que consumen peses del tamaño de los peces limpiadores, que en épocas de limpieza, les permiten comer sus pieles muertas y parásitos.

Una conclusión del tit for tat

El éxito de la estrategia, en la naturaleza y experimentalmente, es la sugerencia de que la confianza es compatible con los comportamientos egoístas. La confianza ocurre dentro y entre especies que normalmente no son capaces de forma consciente de sostener este concepto. Este es un natural y beneficioso comportamiento.

Irónicamente, aun si uno cree en la psicología del egoísmo y elige la ética del egoísmo como sistema moral principal, la cooperación es aun necesaria en los intereses egoístas. Aun el egoísta debe cooperar para que puedan comportarse de manera racional egoísta.

Desde una visión reduccionista se puede entender que es necesario el Altruismo para tener un egoísmo racional y luego el egoísmo es suficiente para explicar el altruismo y no necesitamos tener un comportamiento altruista en todos.

chemistry, biology or psychology, and similarly the recognition that self-interest is compatible with co-operation cannot reduce co-operation to self-interest by any mechanism other than the explicit choice to view things this way.

HISTORIA DEL TIT FOR TAT : <http://www.abc.net.au/science/slab/tittat/story.htm>

°°||°°

------

----

--

**Otras estrategias**

Los comportamientos animales son las herramientas que tiene cada especia para mejorar sus probabilidades de sobrevivir y reproducirse. La mayoría de los animales adoptan mas de un estrategia para atraer a las hembras y mas de una para adquirir comida. Nuevos tipos de explicaciones requieren el entendimiento de cómo se desarrolla la evolución de la competencia de sus estrategias.

* **Hawks and doves** (águilas y palomas)
* **Horny mating** (apareamiento caliente) se reproduce el mas fuerte y apto.
* **Bourgeois** (burgeces) Cambia su comportamiento si es propietario o intruso.
* **Assessing** (evaluar) Seleccionan la estrategia luego de evaluar a su oponente.
* **Scroungers** (Gorriones) individuos de la misma u otra especia parasitan los recurso de otros.

The Prisoner Dilemma (Dilema del prisionero)

El clásico dilema del prisionero ha sido la raíz de la teoria de juegos. Dejando de lado la interpretación matemática, Albert Tucker presenta una versión del dilema en términos de sentencias de prisión. Tucker se basa en el trabajo anterior de Merrill Flood y Melvin dresher (1950), quienes le dieron el nombre de “Dilema del prisionero”.

Dilema:

Tú y un complice ha sido arrestados por robar un banco y ambos les interesa mas obtener su propia libertad qué la de su cómplice. Un abogado les realiza por separado las siguiente oferta: “Ustedes pueden confesar o mantener el silencio. Si tú confiesas y tu cómplice mantiene el silencio, te liberaré de todo cargo y a tu compañero lo condenara por una largo tiempo. Si él confiesa y tu no, el quedará libre y tu condenado. Si ambos confiesa, ambos serán condenados, pero veré que obtengan la libertad condicional. Si ninguno de los dos confiezan, ambos serán sentenciados por posesión de arma de fuego y les darán una pequeña sentencia.” Ambos no pueden comunicarse con su cómplice y deben tomar la decisión solos.