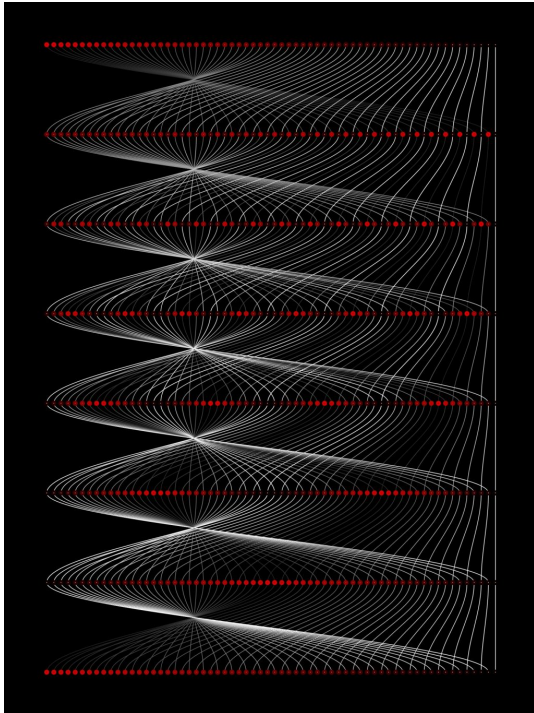


197. (Octubre 2021) La magia de Charles Peirce

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Lunes 04 de Octubre de 2021 14:00



[Visualización artística de siete "mezclas lecheras" de [Roger Antonsen](#) .]

Como apéndice al artículo publicado el mes pasado en este rincón (dedicado al [principio disléxico](#)) sobre la revisión de las contribuciones a la magia matemática de Charles Peirce realizada por Persi Diaconis y Ron Graham en el artículo ["The magic of Charles Sanders Peirce"](#) , quiero referirme a la última parte de este artículo, que contiene un descubrimiento reciente y un juego que oculta algunas sorpresas matemáticas.

Diaconis y Graham desvelan parte del contenido de una carta que envió Charles Peirce a su amigo y mentor —así como también aficionado a los juegos de magia con cartas— [Chauncey Wright](#) el 2 de septiembre de 1865, carta que se encontró recientemente entre los papeles de éste, los cuales están recopilados por la Sociedad Filosófica Americana (y cuya reproducción puedes leer en [este enlace](#)).

En dicha misiva y después de compartir algunas ideas sobre filosofía, Peirce explica a su

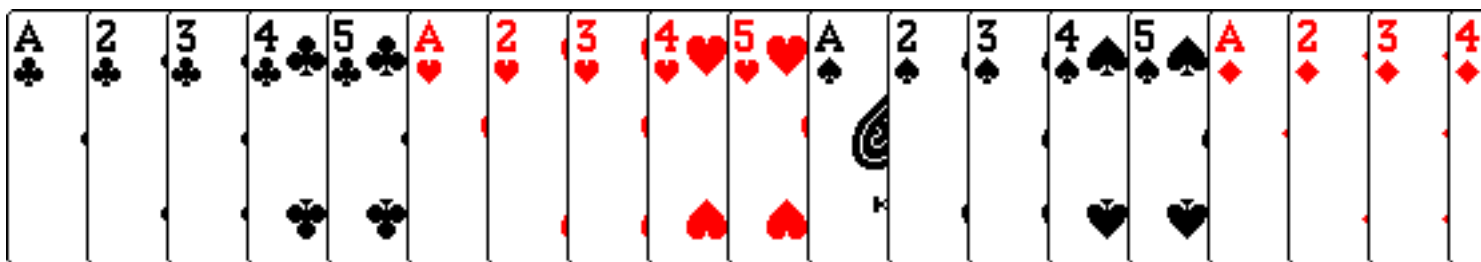
197. (Octubre 2021) La magia de Charles Peirce

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Lunes 04 de Octubre de 2021 14:00

colega un nuevo principio matemático relacionado con ciertas mezclas de cartas. Para comprenderlo, propongo que hagamos juntos una versión simplificada del juego con las cartas en la mano. Busca una baraja y sigue leyendo:

1.

Selecciona las cartas del as al cinco de los cuatro palos y ordénalas formando un paquete como el de esta figura (el orden de los palos es irrelevante, sólo es importante que todos los palos estén ordenados de la misma forma):



2.

Manteniendo las cartas con las caras hacia abajo, realiza una mezcla lechera —también llamada mezcla Klondike— TRES VECES. Si no recuerdas cómo se hace esta mezcla, puedes repasar el [número 122](#) de este rincón, correspondiente a diciembre de 2014.

3.

De nuevo con las cartas cara abajo en la mano, cuenta las cuatro primeras, invirtiendo su orden, mientras las pasas de una mano a la otra. Cuenta las cuatro siguientes cartas, sin invertirlas, y las pasas a la otra mano debajo de las cuatro primeras. Repite esta doble mezcla, contar las cuatro cartas superiores invirtiendo su orden y pasarlas sobre las de la otra mano y contar las siguientes cuatro cartas sin invertir su orden y pasarlas bajo las de la otra mano, continuando el mismo proceso hasta que hayas pasado todas las cartas de una mano a la otra.

4.

Por último, gira cara arriba el paquete de cartas y reparte sobre la mesa cuatro montones. Observarás que las cartas han vuelto a colocarse en el orden inicial.

La secuencia que consiste en pasar grupos de cuatro cartas de una mano a otra, uno de ellos arriba y el otro abajo, es una generalización de la mezcla Monge, que también hemos descrito en este rincón (por ejemplo, en el [número 127](#) de mayo de 2015). En la mezcla Monge original, sólo se pasan las cartas de una en una pero nadie se había planteado antes (que sepamos) el reparto por bloques de cartas.

Lo interesante y sorprendente del juego que acabamos de describir es que se puede hacer con cualquier cantidad de cartas que sea múltiplo de cuatro, no necesariamente con cuatro conjuntos de cinco cartas. Pero, además, el número de mezclas lecheras siempre será tres, independientemente del número de cartas con las que se haga el juego.

Ya se conocen muchas propiedades de las permutaciones obtenidas al realizar una mezcla Monge (por ejemplo, que después de 12 mezclas, una baraja de 52 cartas recupera su orden inicial) pero —que yo sepa— no se han estudiado, aparte de lo que ocurre en este juego de Peirce, las propiedades de la mezcla Monge generalizada.

En la postdata de la carta que Diaconis y Graham analizan en su artículo, Charles Peirce regala a Chauncey Wright un par de juegos relacionados con el anterior, el segundo de ellos adornado con una historia de encuentros y desencuentros. Incluye además las fórmulas y los cálculos realizados para conseguir el resultado deseado. Puedes leer todos los detalles en el citado artículo.

Para terminar, quiero compartir mi sorpresa al descubrir que Charles Sanders Peirce sigue entre nosotros, de modo que, si quieres conocer sus pensamientos, sus ideas filosóficas y lógicas y demás aspectos de su vida y obra, puedes seguirle en su [perfil de Facebook](#) (aunque, para disimular, haya puesto como foto de portada una recreación de la imagen de Karl Marx).

[Pedro Alegría](#)

(Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea)