

# LA CINTA DE HAKUIN



VOL. V COLECCIÓN C: 1- C11

**CARLOS BARBOSA CEPEDA**

Columnista RHI.

L

a idea de la cinta de Moebius no fue de Moebius. Es decir, no fue *originalmente* de Moebius. Por si algún lector no está familiarizado con la idea, ese es el nombre que recibe una cinta que no tiene ni frente ni reverso, o mejor, el frente y el reverso son el mismo: es una cinta de un solo lado. Difícil de creer, pero es posible comprobarlo:

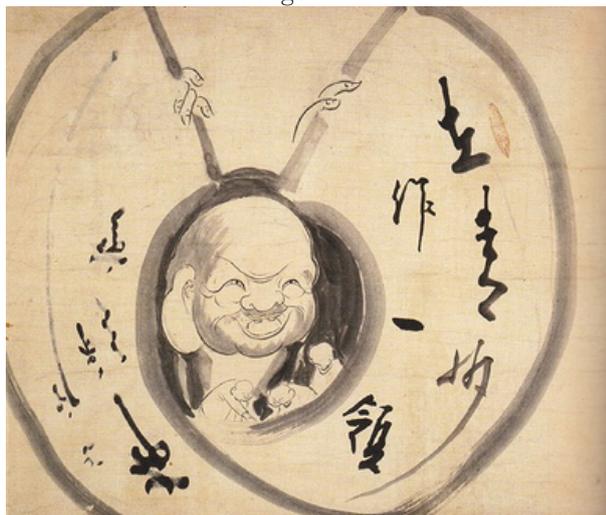
Figura 1



Normalmente se explica que este particular objeto fue descrito de manera independiente en 1858 por dos matemáticos diferentes: los alemanes Johann Benedict Listing y August Ferdinand Möbius. Este último, claramente, ha sido la base para bautizar la cinta. Es usual

simplemente atribuirle su descubrimiento, pero es posible comprobar que él no fue el primero. Ya había sido dibujada un siglo atrás por el maestro zen Hakuin (1686-1769), quien también era un notable artista. Esto también parece increíble, pero una vez más apenas hace falta ver para creer:

Figura 2



Hakuin representa aquí a Hotei (o Budai), un famoso monje chino que se convirtió en objeto de devoción entre las masas (por cierto, es él el personaje representado con una prominente barriga y amplia sonrisa que algunos conocen como un “buda” de la suerte en Hispanoamérica). La intención del artista era mostrar a Hotei sosteniendo un abanico cuyo frente dice “Cuando estaba en Qingzhou hice” y cuyo reverso reza: “una camisa que pesaba siete libras”. ¿Pero cómo mostrar el anverso y el reverso del mismo abanico en una sola imagen? La solución con la que dio Hakuin es básicamente el mismo objeto que a día de hoy es conocido como cinta de Moebius.

Es verdad que Hakuin no era matemático, ni hizo el mismo trabajo descriptivo de los matemáticos europeos. En todo caso, el ejemplo basta para descartar que Moebius haya sido el descubridor de la cinta de

Moebius. El primero fue... ¿Hakuin? ¿Pero estamos *realmente* aprendiendo de este caso? ¿Y si algún día se descubriera que alguien más creó esa cinta antes del japonés? En fin, ¿qué nos dice todo esto? ¿Hasta qué punto podemos decir que tal o cual personaje descubrió o inventó tal o cual cosa? Hace falta reconocer que, en alguna medida seguramente no despreciable, los numerosos descubrimientos e inventos de los últimos siglos descansan sobre el conocimiento anónimo de la humanidad. Debe ser reconocido tanto como un buen hijo honra el esfuerzo criador/creador de sus progenitores.

Así que es necesario ir más lejos. ¿En virtud de qué decimos que *alguien* descubrió tal o cual cosa? Decimos que Darwin descubrió la selección natural, por ejemplo, pero a decir verdad describió con mucho nivel de detalle lo que granjeros y pastores sabían y habían aplicado desde tiempos inmemoriales para obtener cosechas más productivas y resistentes o ganado más gordo. Claro, se dirá que la novedad de Darwin está en atribuir a la naturaleza misma el rol de selector de las especies, mientras los campesinos aplicaban la selección artificialmente. No vamos a negar que hay novedad en el trabajo de Darwin, pero es problemático identificarla en ese lugar. Para numerosas generaciones

anteriores a él y en muchas culturas del mundo, la distinción entre natural y artificial que estamos presuponiendo aquí era inexistente. Los seres humanos no solían entenderse como separados del entorno, y cuando cruzaban sus semillas o sus animales de granja lo hacían aplicando su intuitiva aprehensión de la selección de las especies.

No vamos a negar que ha habido muchas contribuciones modernas al conocimiento en matemáticas, ciencia natural y otras materias. Pero es problemático decir sin más que, por ejemplo, Moebius fue el primero en descubrir la cinta homónima solamente porque es el primero de quien tenemos noticia. No tenemos mucha idea de las contribuciones de los antiguos al conocimiento porque el acervo documental y el registro arqueológico que tenemos del pasado es apenas una fracción de todo lo que alguna vez la humanidad escribió y llevó a término. Muchos avances simplemente pudieron haberse perdido ante el inclemente efecto de la erosión o el fuego.

Pero lo realmente triste es que no tenemos una visión suficientemente amplia del acervo disponible porque está pasado por un enorme sesgo: “Occidente”. Difícilmente en la escuela nos dicen algo de la matemática india,

la astronomía maya, la filosofía china o la tecnología africana (por dar unos pocos y vagos ejemplos) no porque no existan, sino porque el currículo de los sistemas educativos está modelado según los intereses y las ideas de la mentalidad supremacista de los colonialistas europeos que iniciaron esos sistemas educativos en el siglo XIX. Y sí: aprendemos sobre los “avances de la humanidad” desde la óptica de esos personajes que se dedicaron a diseñar un orden mundial que hoy difícilmente alguien podría defender razonablemente. Aun así, seguimos viviendo bajo su sombra. Y por eso mismo quizá ninguno de mis lectores tenía idea de Hakuin, y mucho menos de la cinta de... Hakuin (digamos).

#### Referencias:

Hidemoto Makise. "Lacanian Psychoanalysis and Japanese Zen (Hakuin Zen): The Relation between 'the Impossible thing', Drawings, and Topology". *Annual Review of Critical Psychology* 13 (2017): 1-15. <https://thediscourseunit.files.wordpress.com/2017/09/arcphidemotom.pdf>

#### ¿Cómo referenciar?

Barbosa Cepeda, Carlos. “La cinta de Hakuin” *Revista Horizonte Independiente (Columna Científica)*. Ed. Nicolás Orozco M., 20 mar. 2024. Web. FECHA DE ACCESO.