

Fichero Power Point: [El rapto.ppt](#)

¿Por qué hablar de un personaje que enviaba telegramas a Franco felicitándole por las condenas a pena de muerte de etarras; de alguien que convirtió su pintura en puro mercadeo; de una persona cuya vida discurre entre traumas infantiles que nunca logró superar (por ejemplo, la masturbación, como reacción al temor de contraer enfermedades venéreas, los saltamontes, etc., son una constante en su pintura) y que, sin embargo, aparece ante la sociedad como un ególatra: ¡el divino Dalí!?

El 11 de mayo de 1904 nació en Figueras **Salvador Felipe Jacinto Dalí y Doménech**

. Estamos en el año del centenario de su nacimiento, pues, y creo que puede ser oportuno aportar una breve reflexión sobre uno de sus últimos cuadros como primer recurso para el Aula de Matemáticas en **divulgamat.**

En Dalí se dio la dualidad entre ser un fracaso humano y un genial artista. Dominó las técnicas de marketing que eran presentadas desde las actuaciones de una persona invadida por la locura: su imagen, con sus grandes bigotes que acabarían siendo su propia firma y la representación de una “catástrofe”; sus provocaciones eran un gran reclamo publicitario como, por ejemplo, el hecho de que anunciara su llegada a una de sus exposiciones en limusina y que, al llegar ésta a la puerta principal y abrir el chofer la puerta, saldrían, en lugar de Dalí, infinidad de naranjas rodando por la calle; etc. A pesar de ello, se trató de un pintor equiparable a cualquiera de los genios que la Pintura haya tenido. Hablaré, pues, sobre la obra del “divino Dalí”, como él mismo se calificaba, desde la óptica que me es propia, es decir, la de un matemático.

Bajo ese personaje insólito, que él mismo construyó, hay un artista de inteligencia brillante y extensa cultura, que siempre concibió su pintura como una forma de conocimiento. A la pregunta de un

periodista de Le Figaro, «¿Por qué tanto interés por la ciencia?»,  
Dalí responde: «Porque los artistas casi no me interesan.  
Creo que los artistas deberían tener nociones científicas  
para caminar sobre otro terreno, que es el de la unidad».

Si quisiéramos saber la formación que una persona tiene, una buena  
forma de lograrlo sería echar una ojeada a su biblioteca  
personal. En la biblioteca de Dalí se encontraban más de un  
centenar de libros científicos, con anotaciones hechas en  
los márgenes, y revistas a las que estaba suscrito para conocer  
desde ellas ciertas investigaciones. Dice Carme Ruiz, del Centro de  
Estudios Dalinianos, en un artículo titulado **Salvador Dalí y la Ciencia** : «Pero  
no sólo encontramos estos libros, sino muchas revistas  
científicas que le hacían estar continuamente al día y a las cuales  
estuvo suscrito hasta el momento de su muerte».

En nuestra sociedad ya se reconoce que la ciencia  
es cultura, además de actuar como motor de los desarrollos económico y  
tecnológico. Queda ya lejos la tesis de C.P. Snow manifestada  
en su libro **Las dos culturas y un segundo enfoque**  
(Alianza, 1977; versión original inglesa de 1962) en donde denunciaba  
la escisión entre la comunidad científica y el mundo de  
la intelectualidad de corte tradicional. En la actualidad, existe una cultura  
emergente, conocida con

### **La Tercera Cultura**

(Tusquets Editores, 1996), que ya no hace distinción  
entre “letras y ciencias”. Es más, en el caso particular de “la reina de  
las ciencias”, las Matemáticas, Martín Rees, astrofísico  
que se ha mantenido en la vanguardia de los debates  
cosmológicos, afirma que en la actualidad es obvio que  
*existe una separación importante entre quienes se desenvuelven bien  
con las matemáticas y quienes no*  
en una referencia a la necesidad del conocimiento  
matemático para el desarrollo integral de las personas. En este sentido,  
Dalí fue un adelantado de su época. En su  
formación estaban integradas letras y ciencias, ocupando las  
Matemáticas un lugar importante tal y como se deduce de su  
obra. A modo de ejemplo, y con objeto de que pueda ser  
utilizado como recurso para quienes hemos de hablar en clase de “aristas  
de retroceso”, en particular, y de curvas y  
superficies, en general, utilizaré uno de sus últimos cuadros: El rapto  
topológico de Europa. Homenaje a René Thom (1983).

En los años 80, y hasta el fin de sus días, todo lo que Dalí hace se centra en la "Teoría de las catástrofes" del matemático René Thom (quien obtuvo la Medalla Field, equivalente al Premio Nobel por ella). La teoría de las catástrofes de Thom representó a su vez, un vigoroso intento de integrar el desorden del cambio y la ruptura en el orden, según lo describe el propio creador: «Se trata de una metodología o acaso de una especie de lenguaje (que) se esfuerza por describir las discontinuidades, que pudieran presentarse en la evolución del sistema».

En [http://perso.wanadoo.fr/l.d.v.dujardin/ct/elem\\_para.html](http://perso.wanadoo.fr/l.d.v.dujardin/ct/elem_para.html) se encuentra una breve, pero interesante, visión de las 7 catástrofes elementales y unos applet que permiten la visualización de las curvas correspondientes a aristas de retroceso de las superficies que intervienen en cada una de ellas.

Esta teoría matemática influyó en Dalí hasta el punto de que adaptó su firma para que ella misma fuese un objeto matemático más en sus cuadros. Esto queda expresado directamente en La cola de golondrina (1983), en donde aparece dibujada dicha cola que se corresponde con la "arista de retroceso" de una superficie. ¿De qué superficie se trata? En El rapto topológico de Europa. Homenaje a René Thom (1983) están escritas las siguientes ecuaciones:

$V=x^5/5$  y  $V=x^5/5+ux^3/3+vx^2/2+wx$  y, a su lado, la firma de Dalí antes dicha. En la teoría de las catástrofes, la primera se corresponde con el "germen" del que se deriva una determinada forma (más precisamente, se trata del proceso sobre la estabilidad estructural y la morfogénesis), mientras que la segunda es una función potencial de la que se obtienen puntos singulares a partir del sistema que se obtiene igualando  $V$  y su derivada respecto de  $x$  a cero; en el espacio real tridimensional,  $u$ ,  $v$  y  $w$  son coordenadas que se relacionan entre sí a partir del discriminante del sistema de ecuaciones anterior; esta relación define una superficie cuya arista de retroceso es la cola de golondrina, una de las 7 catástrofes elementales (las demás llevan los nombre de el pliegue, la cúspide, la mariposa, el ombligo hiperbólico o la cresta de la ola, el ombligo elíptico o el pelo y el ombligo parabólico o el hongo). Esta teoría requiere del conocimiento de Topología Diferencial y de Sistemas Dinámicos. Así se entiende el título de este cuadro. En *El rapto topológico de Europa*

## Septiembre 2004: Salvador Dalí. El rapto topológico de Europa (Universidad)

Escrito por Rafael Pérez Gómez (Universidad de Granada)  
Miércoles 01 de Septiembre de 2004 16:11

---

hay un auténtico

*Homenaje a René Thom*

, ya que materializa la idea de la evolución del  
continente europeo desde la teoría de éste insigne y creativo matemático.

Es un cuadro en el que claramente podemos observar  
dos grietas, una más marcada que la otra, sobre una superficie  
alabeada con fondo blanquecino, con las ecuaciones y firma ya  
mencionadas. El genial Dalí une el mito del

*Rapto de Europa*

, dibujado por Tiziano y, después, por Rubens (cuya copia, Rapto de  
Europa, de 1628-1629, está en el Prado), entre otros,

en el que, nuevamente, Zeus es de nuevo un incansable conquistador.

En el mito que nos ocupa, Zeus ha puesto sus ojos en una bella joven  
asiática, Europa, hija de Agenor, rey de Tiro, en Fenicia,

en la cuenca oriental del Mediterráneo. Pide ayuda a su hijo Hermes  
para la preparación del encuentro y posterior rapto, que va a ser

de los más historiados porque el dios ha decidido  
metamorfosearse en un bello toro –en el cuadro de Dalí, la Península

Ibérica que se dibuja como una cabeza de toro-.

Hermes –a quien Dalí identifica con René Thom- va a ser el  
encargado de conducir al rebaño de bueyes del rey desde los

altos prados hasta la playa cercana – que Dalí y Thom identifican  
con el Cabo de Creus, que en el cuadro está dibujado

mediante una sombra que define, a su vez, la parte trasera de la  
cornamenta del toro y arranque del morrillo- donde Zeus sabía

que Europa y otras doncellas de Tiro acudían a pasar la  
jornada de diversión y asueto. Zeus toma la forma de un toro

blanquísimo, de facciones nobles, que no infunde miedo y  
se aproxima saliendo del rebaño hasta el grupo de las jóvenes.

Éstas se asustan al principio pero poco a poco van  
cogiendo confianza con el manso toro que acepta sus caricias y las

guirnaldas de flores que las muchachas trenzan para colocarlas entre  
los cuernos. Europa llega a sentarse encima del

animal, tan confiada y ajena a lo que le espera. El toro besa los pies de la  
joven, mientras sus amigas la adornan, y se dispone a continuar

su plan. El animal se incorpora y, sin demora, se lanza al  
mar con la ansiada carga en su grupa. Las amigas se quedan en la

costa, sorprendidas, levantando las manos en gesto de sorpresa y  
el grupo se introduce en mar abierto donde los Vientos

ayudan a avanzar y donde grupos de divinidades marinas surgirán como  
cortejo. Llegan a las costas de la isla europea de Creta. Allí

Europa dará a luz a tres hijos, Minos, Sarpedón y Radamantis  
dejando así la estirpe divina en la isla.

## Septiembre 2004: Salvador Dalí. El rapto topológico de Europa (Universidad)

Escrito por Rafael Pérez Gómez (Universidad de Granada)  
Miércoles 01 de Septiembre de 2004 16:11

---

El 29 de abril de 1985, la revista *Época* publica una entrevista que se titulaba **Dalí si no divino, inmortal.**

-¿Está usted de acuerdo con el ingreso de España en el Mercado Común?

-Me parece una paradoja. Es Europa la que tiene que ingresar en España. ¡Hay que españolizar a Europa!, como certeramente dejó dicho Unamuno frente a las tesis germanistas de Ortega y Gasset.

-¿Con qué fundamento?

-¡Con un fundamento poco menos que geológico! Desde hace muchos años (y la cosa sigue sucediéndome), siempre que contemplo el mapa de Europa mi dedo índice se lanza instintivamente y se fija en un punto concreto entre las ciudades de Salles y Narbona. Partiendo de esta experiencia reveladora, siempre he afirmado que las fuerzas tectónicas que sostuvieron a Europa, cuando se produjo la disgregación de los continentes, actuaron en esa concreta zona. Muchos lo tomaron a broma hasta que Thom, uno de los grandes matemáticos contemporáneos, ha venido a darme la razón situando el lugar exacto en Perpignan.

-Las tres son ciudades francesas.

-Pero limitando con España y con los Pirineos, que fueron, desde España, los que sujetaron a Europa para que no fuera a parar a Australia. En una conferencia que yo pronuncié en la Academia Francesa se lo dije claramente a los propios franceses: «si no hubiese sido por España, ustedes estarían viviendo ahora con los canguros.»

Me mira fijamente y, dueño absoluto de su mano derecha, exclama:

-Fue el toro ibérico el que sujetó a Europa.

-¿Cómo interpretar, así las cosas, el mito del «Rapto de Europa»?

-El único, ¡el único!, que ha entendido ese mito ha sido Salvador Dalí. El toro, que es España, no raptó a Europa; la retuvo con todo su brío, con toda su bravura, y la mantiene donde está. Europa le debe a España todo su ser.

En cierta ocasión, preguntado en qué consistía su método paranoico-crítico, respondió:

## Septiembre 2004: Salvador Dalí. El rapto topológico de Europa (Universidad)

Escrito por Rafael Pérez Gómez (Universidad de Granada)

Miércoles 01 de Septiembre de 2004 16:11

---

«en el método no hay nada de ensoñación sino  
topología trascendental». Pues, sí, si no divino, inmortal y, sobre  
todo, genial.