

Con el apoyo del Ayuntamiento de Tudela

INVENTOS GENIALES 

**HÉROES OCULTOS**

 OBJETOS COTIDIANOS

¿Qué hace que un objeto cotidiano se convierta en un héroe oculto? Nos rodean cientos de utensilios que han sido fabricados millones de veces y que se han convertido en indispensables en nuestro día a día. En esencia, han permanecido inalterables durante décadas y mantenido su valor y relevancia de forma incuestionable. Son clásicos cotidianos, pero que, en tanto que productos industriales, encarnan ideales de la modernidad que aún hoy son relevantes: economía de materiales, funcionalidad y durabilidad. Organizada por "la Caixa" y Fundación Caja Navarra con la colaboración del Vitra Design Museum, *Héroes ocultos. Inventos geniales. Objetos cotidianos* nos revela algunos de estos elementos indispensables y los analiza bajo cuatro aspectos: innovación, producción, evolución e inspiración. La exposición nos cuenta las historias que hay detrás de 13 de estos objetos cotidianos. Historias que permiten extraer interesantes conclusiones sobre acertadas estrategias creativas y empresariales, o sobre cómo el azar convirtió en productos masivos y de éxito inventos que fueron concebidos como algo completamente distinto. La muestra también detalla qué se esconde tras algunos objetos propios de la cultura española como el botijo, la fregona o la aceitera antigoteo.

---

***Héroes ocultos. Inventos geniales. Objetos cotidianos.*** Lugar: Paseo del Queiles. Tudela. **Fechas:** del 2 al 25 de octubre de 2019. **Organización y producción:** exposición del Vitra Design Museum, producida y organizada por "la Caixa" y Fundación Caja Navarra, con la colaboración del Ayuntamiento de Tudela.

 [@FundlaCaixa](https://twitter.com/FundlaCaixa) [@CaixaForum](https://twitter.com/CaixaForum) [#HeroesOcultosCaixaForum](https://twitter.com/HeroesOcultosCaixaForum)

---

## Nota de prensa

**Tudela, 2 de octubre de 2019.** Alejandro Toquero, alcalde de Tudela; Agustín Sola, director de Área de Negocio de CaixaBank en la Ribera; Javier Miranda, presidente de la Fundación Caja Navarra; e Izaskun Azcona, delegada de la Fundación Bancaria "la Caixa" en Navarra; han asistido hoy a la inauguración de la muestra *Héroes ocultos. Inventos geniales. Objetos cotidianos*. La exposición, organizada por "la Caixa" y Fundación Caja Navarra con la colaboración del Vitra Design Museum, se presenta en el Paseo del Queiles con el apoyo del Ayuntamiento de Tudela.

Entre sus objetivos, "la Caixa" y Fundación Caja Navarra trabajan para que la sociedad pueda acercarse a la cultura y al conocimiento. La divulgación es un instrumento básico para promover el crecimiento de las personas, y por este motivo la entidad trabaja para acercar el conocimiento a públicos de todas las edades y niveles de formación. Entre estas actividades culturales, "la Caixa" y Fundación Caja Navarra organizan exposiciones itinerantes en aquellas ciudades y municipios que no disponen de un CaixaForum con la voluntad de contribuir a la sensibilización ciudadana a través de contenidos artísticos, científicos y sociales.

En esta ocasión, las entidades presentan *Héroes ocultos. Inventos geniales. Objetos cotidianos*, una innovadora muestra de divulgación del diseño de aquellos elementos que componen nuestra rutina y nuestras costumbres. Elementos ideados para hacernos la vida cotidiana más práctica y cómoda, y que han perdurado en el tiempo, algunos de ellos prácticamente sin modificaciones, trascendiendo con toda seguridad las propias pretensiones de sus creadores. Inventos, todos ellos, que nos pasan desapercibidos en nuestro día a día, acostumbrados ya a su uso habitual, pero que han modulado nuestra existencia de forma concluyente y evidente.

¿Cómo han llegado estos objetos a ser verdaderos héroes ocultos? Probablemente se trate de algo relacionado con una idea ingeniosa, aunque fácilmente comprensible. Los héroes ocultos son objetos que han sido fabricados millones de veces, pero que siguen siendo indispensables en el día a día. Han demostrado su valía una y otra vez y, en esencia, han permanecido inalterables durante décadas. Dicho de otro modo, son clásicos cotidianos.

¿Y por qué es interesante fijarse en esos objetos cotidianos? Porque, en tanto que productos industriales, encarnan ideales de la modernidad que aún hoy son relevantes: economía de materiales, funcionalidad y durabilidad. El deseo de cualquier diseñador es crear productos perdurables como esos. Con las

---

## Nota de prensa

piezas, imágenes y vídeos que presenta la exposición se analizan cuatro aspectos:

1. **Innovación:** la fascinante historia de la invención de dichos objetos.
2. **Producción:** las condiciones técnicas de su exitosa fabricación a gran escala.
3. **Evolución:** su desarrollo histórico y la asombrosa diversidad de modelos y variantes que han generado.
4. **Inspiración:** su estética, que sigue estimulando el trabajo de artistas y diseñadores.

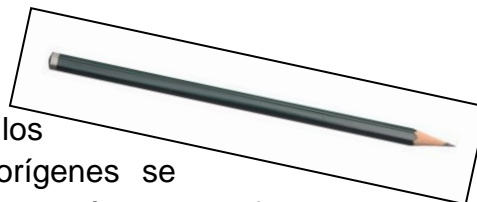
Las historias que rodean a estos objetos cotidianos permiten extraer interesantes conclusiones sobre acertadas estrategias creativas y empresariales:

- ¡Hay que prestar atención a los detalles! Las pequeñas pero significativas mejoras introducidas en productos existentes pueden tener una influencia decisiva en la satisfacción de los clientes y, por lo tanto, en las cifras de ventas.
- ¡El trabajo en equipo siempre merece la pena! Muchos de los productos que se fabrican hoy en grandes cantidades lograron hallar a sus compradores cuando el inventor unió fuerzas con un empresario que identificó el segmento de mercado correcto.
- ¡Hay que aceptar lo inesperado! Algunos de esos inventos fueron concebidos en un principio como algo completamente distinto.

## 13 INVENTOS GENIALES

### 1. LÁPIZ

El lápiz es el primer instrumento de escritura que utilizamos de niños, ya que permite borrar los errores. Es también el más antiguo: sus orígenes se remontan al siglo XVI, cuando fue descubierto un depósito de grafito en el norte de Inglaterra. Nicolas Jacques Conté ideó el método que sigue usándose en la actualidad para fabricar los lápices: una mina de arcilla y grafito endurecida en un horno y revestida de madera.

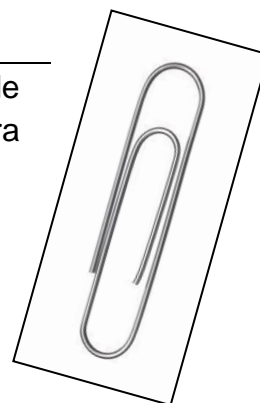


### 2. CERILLAS

En 1848, el químico alemán Rudolf Christian Boettger inventó las cerillas modernas al sustituir el fósforo blanco tóxico que había sido utilizado hasta entonces para las cabezas por el fósforo rojo de la tira de fricción de la caja. Así se eliminaba el peligro de que la cerilla se encendiera sola. Ya en 1896, una cervecera encargó 50.000 unidades para anunciar su producto, lo que impulsó la creación de máquinas para la producción industrial de cerillas.

### 3. CLIP

Los conservadores y críticos de diseño han hablado de «humilde obra maestra» o «maravilla utilitaria y estética» para referirse al clip o sujetapapeles, cuyos orígenes se remontan a finales del siglo XIX, cuando se crearon las primeras máquinas capaces de doblar y cortar alambre de acero. La función del clip está basada en el principio de la elasticidad, formulado por el físico británico Robert Hooke ya en 1678.

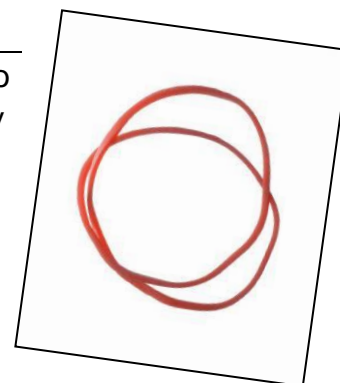


### 4. PARAGUAS

El paraguas es el heredero de la sombrilla, concebida para protegerse del sol y no de la lluvia, como su nombre indica. Durante mucho tiempo fue un elemento exclusivamente femenino, hasta que en el siglo XIX se convirtió en atributo habitual del caballero inglés. En 1928, Hans Haupt inventó en Berlín el primer paraguas plegable de bolsillo. En una sociedad cada vez con mayor movilidad, el paraguas compacto pasó a convertirse rápidamente en un práctico accesorio.

## 5. GOMA ELÁSTICA

Thomas Hancock fundó la industria británica del caucho a mediados del siglo XIX. Descubrió el proceso químico y tecnológico que permitía fabricar goma a partir de caucho endurecido al añadirle sulfuro. En 1844, Steve Perry inició la comercialización de la primera goma elástica. Desde entonces representa la elasticidad con una mezcla de sencillez y atractivo estético.



## 6. NOTAS ADHESIVAS

A finales de los años sesenta, Spencer Silver, científico del laboratorio de investigación de 3M, trabajaba en la creación de un nuevo adhesivo extrafuerte. Sin embargo, dio con una cola de escasa potencia que permitía pegar cosas, pero también despegarlas a continuación. Un compañero de Silver, Arthur Fry, molesto porque el punto de libro del cantoral que utilizaba en los ensayos del coro se le caía constantemente, tuvo la idea de recubrir el papel con aquel nuevo adhesivo para crear puntos de libro de quita y pon. Las notas adhesivas Post-it® fueron comercializadas en 1980.

## 7. BOMBILLA



Su invención se atribuye a Thomas Alva Edison en 1879, aunque hubo importantes precursores en las décadas anteriores y, de hecho, el inglés Joseph Wilson Swan se le adelantó. Sin embargo, Edison mejoró los tipos de lámparas incandescentes existentes y sentó las bases de un sistema eléctrico funcional que acabó posibilitando que la bombilla pudiera competir con las lámparas de gas. En la actualidad existen fuentes lumínicas más eficaces, pero difícilmente pueden alcanzar el atractivo estético de la bombilla incandescente.

## 8. BOLÍGRAFO

El bolígrafo es sinónimo de posibilidad de escribir kilómetros y kilómetros fluidamente y por poco dinero. En la actualidad poca gente sabe que numerosos ingenieros dedicaron mucho tiempo y mucha energía al problema de cómo obtener un flujo uniforme de tinta. Colocando una bola en la punta del bolígrafo, el inventor húngaro László József Bíró halló por fin una solución satisfactoria, en la que se basa el modelo presentado por Marcel Bich en 1950, el BIC Cristal.

## 9. LATA

Para conservar alimentos perecederos pueden introducirse en recipientes herméticos que luego son esterilizados en agua hirviendo. El inventor de este método fue el francés Nicolas Appert, ganador de un concurso anunciado por Napoleón, quien necesitaba provisiones básicas que se conservaran más tiempo. Appert empleaba frágiles botellas de vidrio, pero el comerciante británico Peter Durand tuvo la idea de sustituirlas por finas planchas de hierro revestido de estaño, por lo que el rey Jorge III le adjudicó una patente en 1810.



## 10. LEGO®

El nombre comercial Lego®, con el que el fabricante de juguetes Ole Kirk Christiansen bautizó su empresa en 1934, deriva de las palabras danesas *leg* godt ('juega bien'). En un principio, Christiansen producía juguetes tradicionales de madera, pero empezó a investigar nuevos materiales y, en 1947, adquirió la primera máquina de modelado por inyección de Dinamarca. El primer ladrillo Lego fue fabricado dos años más tarde, y en 1958 ya había adquirido la forma definitiva que posee en la actualidad. La Asociación Británica de Jugueterías eligió las piezas de Lego como «juguete del siglo xx».

## INVENTOS ESPAÑOLES O PROPIOS DE LA CULTURA ESPAÑOLA

## 11. FREGONA

Manuel Jalón, un ingeniero aeronáutico español, diseñó en 1964 un artilugio que sustituiría al trapo de fregar ordinario: una escoba con flecos de tela con su correspondiente escurridor en forma de cono insertado en un cubo, ideado para escurrirla retorciéndola y ejerciendo presión. Este invento permitía escurrir el agua sucia sin mancharse las manos y fregar sin necesidad de ponerse de rodillas.



## 12. ACEITERAS ANTIGOTEÓ

El problema de la aceitera tradicional era que, al gotear el aceite por su cuello, se hacía pegajosa o resbaladiza y, además, manchaba los manteles. Buscando una solución para evitar el goteo y el vuelco, Rafael Marquina se inspiró en los recipientes y matraces de laboratorio, los instrumentos más precisos que

existen para almacenar y manipular líquidos. El resultado fue una aceitera-vinagrera de forma cónica que permite que el aceite vuelva a fluir hacia el contenedor. Marquina recibió el premio Delta de oro por este invento en 1961.

### **13. BOTIJO**

---

Esta vasija de barro poroso es conocida en todo el Mediterráneo. Se usa para almacenar y refrescar el agua hasta diez grados. El botijo no tiene inventor, sino que se trata de un objeto genérico basado en el conocimiento acumulado a lo largo de los siglos. El principio es sencillo: barro sin esmaltar con poros abiertos. A través de dichos poros la vasija exuda pequeñas cantidades de agua que, al entrar en contacto con el aire mediterráneo, cálido y seco, se evapora en la superficie del recipiente y lo enfría.

# ***Héroes ocultos***

## ***Inventos geniales. Objetos cotidianos***

Del 2 al 25 de octubre de 2019

**Paseo del Queiles**  
**Tudela**

**Horario:**

De lunes a viernes, de 12.30 a 14 h y de 17 a 21 h

Sábados, domingos y festivos, de 11 a 14 h y de 17 a 21 h

**Visitas escolares:**

De lunes a viernes, de 9.30 a 13.30 h y de 15 a 17 h

Previa cita al teléfono 900 80 11 37

**Visitas guiadas:**

De lunes a viernes, a las 19 h. Sábados, domingos y festivos, a las 12 y 19 h

**Entrada gratuita**

**Servicio de Información de la Obra Social "la Caixa"**

Tel. 900 223 040

De lunes a domingo, de 9 a 20 h

[www.lacaixa.es/obrasocial](http://www.lacaixa.es/obrasocial)

**Área de Comunicación de la Obra Social "la Caixa"**

Victoria Lobato: 629 732351/ [vlcomunicacion@vlcomunicacion.com](mailto:vlcomunicacion@vlcomunicacion.com)

Sala de Prensa Multimedia: <http://prensa.lacaixa.es/obrasocial>