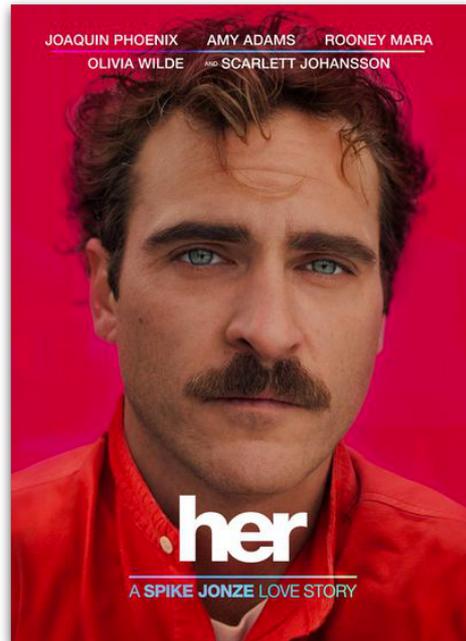




# her (2013)

her



*Análisis realizado por:* Alberto García Ramos

---

## Datos de producción

*Director:* Spike Jonze

*Guionista:* Spike Jonze

*Tipo:* Película

*Duración:* 2h 6min

*Ficha en IMDB:* <http://www.imdb.com/title/tt1798709/>

# Sinopsis

Her cuenta una historia de amor entre Theodore, un hombre un poco solitario que se dedica a redactar cartas para otras personas, y “Samantha”, un sistema operativo. Tras una dura rotura con su mujer, Theodore consigue hallar consuelo en el que dicen es el primer sistema operativo dotado de inteligencia artificial. Es entonces cuando conocemos a “Samantha”, la voz femenina que da vida al sistema y que acabará teniendo una relación con Theodore.

## Necesidades

La película nos sitúa en un futuro no muy lejano, en el que la tecnología ha avanzado pero no a pasos muy agigantados como veremos. Nos acerca a una realidad no muy distante en el que las necesidades del usuario de unas interfaces mucho más intuitivas y naturales han llevado al desarrollo de tecnologías en las que priman la comunicación hombre-máquina mediante voz y mediante gestos, aunque también vemos las actuales pantallas táctiles. A continuación, se hará una explicación previa de las tecnologías más destacadas en la película:

1. **Ordenadores.** En la brillante primera escena de la película, vemos a Theodore en su trabajo, redactando una de sus cartas por voz. Se nos presenta una pantalla de ordenador, cuyas características podremos ver a lo largo de la película. Nos encontramos ante una interfaz de usuario gobernada completamente mediante la voz ya que no vemos ni teclados ni ratones por ninguna parte. Esto se acentúa aún más cuando Theodor dice “Imprimir” para que la carta que acaba de dictar por voz se imprima inmediatamente. Por lo que entendemos que esta interfaz por voz se extiende a todo y no sólo al programa que escribe las cartas. Más adelante en la película (0:22:40), vemos que en realidad los ordenadores incorporan un sistema táctil, similar al trackpad de Apple, en la base de los monitores. Además, cabe destacar que el sistema de ventanas se basa en la idea de profundidad, por la cual las ventanas que no se quieren ver se envían más al fondo. Por último, en el minuto 43:55 vemos cómo Theodore utiliza la mesa de su escritorio para encender el sistema operativo, no sabemos si se ha pensado que haya algún sensor conectado a la mesa o si la escena salió así aleatoriamente.
2. **Smartphone.** A lo largo de la película vemos cómo Theodore se pone un auricular en la oreja (que veremos, también tiene que llevar integrado un micrófono con el que poder reconocer las órdenes) el cual estará conectado de alguna forma al Smartphone que lleva en su bolsillo (o incluso al

ordenador, más adelante se estudiará esta idea). El móvil en sí, está diseñado como una pantalla táctil, similar a los móviles actuales, con una “tapa” que se abre y se cierra. Además, en el dorso de las dos partes del móvil vemos dos orificios en los que se integran las cámaras por la que el sistema operativo puede “ver”.

3. **Proyector 3D.** Es el dispositivo que aparece en el minuto 0:05:36 y que consta de dos “proyectores” muy finos y alargados, como si fueran flexos que proyectan con luz en toda la estancia una imagen en 3D, en este caso un videojuego. A parte de esto, vemos que debe de haber algún sensor de movimiento, ya que Theodore mueve al personaje con gestos de las manos. Y, por último, también debe haber un receptor de voz en algún sitio, ya que puede comunicarse con los personajes del videojuego.
4. **Dispositivos conectados entre sí, un mismo sistema operativo para toda una gama de dispositivos.** La primera vez que nos asalta esta idea es cuando vemos que Theodore instala el sistema operativo nuevo en su ordenador, pero luego puede hablar con él (ella en este caso) también con el Smartphone. Esta idea se ve reforzada cuando vemos que Theodore desplaza unas imágenes que estaba viendo en el Smartphone hacia el proyector en el que estaba viendo el juego (0:21:00).
5. **Primera inteligencia artificial.** Se nos presenta la idea de lo que sería una posible inteligencia artificial completa y las consecuencias que ello conllevaría. Esto implica, un sistema que tiene consciencia de su propia existencia, que puede razonar y que puede evolucionar como consecuencia de ello. Todo esto se ve plasmado magistralmente en las diferentes escenas de la película. Su característica principal es que ya no se trata de un intérprete de comandos por voz, sino que puede mantener conversaciones de todo tipo entendiendo la semántica, el contexto de las frases. Destacan también características como las acciones en red a una velocidad muy alta (leer y comprobar datos de un libro en cuestión de un par de segundos) y en paralelo (mantener miles de conversaciones a la vez con diferentes sistemas o terminales en distintos puntos geográficos). Además, esta inteligencia artificial se desarrolla tanto que el sistema operativo dice poder experimentar distintas emociones, algunas tan complejas como el amor (idea principal a lo largo de la película).

Primera  
aparición

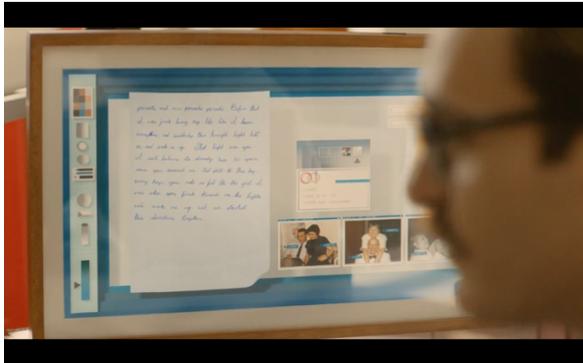
Necesidades

---

**Reconocimiento de voz avanzado**

0:00:40

El reconocimiento de comandos de voz se ha vuelto esencial en la sociedad en que se ambienta la película. Esto evoluciona a un reconocimiento de semántica del lenguaje una vez entra en escena el novedoso sistema operativo artificialmente inteligente.



---

**Reconocimiento de escritura avanzado**

0:03:20

Una tecnología que no destaca mucho en la película pero que aun así se ve presente. Hay una especie de escáner que en cuestión de décimas de segundo reconoce la escritura de los sobres de las cartas que Theodore pone encima. Se cree que el fin es llevar un registro del trabajo de los empleados.



---

**Videojuego de realidad aumentada**

0:05:36

Incluso en los videojuegos, los controles han pasado a ser tanto la voz (al poder comunicarse con los personajes) como los gestos. Además, podemos ver que los videojuegos se proyectan en 3D.



[Enlace al clip:](https://www.youtube.com/watch?v=XAqedT9mukY)  
<https://www.youtube.com/watch?v=XAqedT9mukY>

Primera  
aparición

Necesidades

---

**Mapas con interacción**

0:10:02



No se destaca en la película, pero se puede ver un mapa del metro en el que hay un punto rojo parpadeando, posiblemente la posición de la estación en que está. Esto puede indicar que sea una pantalla táctil en la que se ofrecen instrucciones para llegar a las distintas paradas de metro al pulsar sobre ellas.

---

**Ascensor con pantallas**

0:18:20

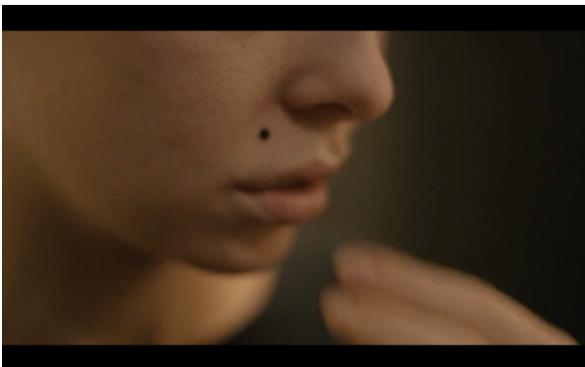


Podemos ver que en el interior del ascensor se reproduce en las paredes una animación que hace ver a los usuarios (feedback) la dirección en la que se mueve el ascensor. Además, se puede ver también una interfaz futurista de los botones del ascensor.

---

**Cámara diminuta**

1:15:42



Podemos ver una cámara del tamaño de una lenteja (o un poco más pequeña) que, además de estar conectada al sistema operativo, puede adherirse a cualquier superficie, en este caso la piel.

## Tecnologías involucradas

La mayoría de las tecnologías usadas en la película ya existen en el momento de su publicación, aunque no en su total funcionalidad.

### *Tecnologías disponibles en el momento de la producción*

En el momento de su producción, ya existen los Smartphone, sistemas de reconocimiento de comandos de voz, incluso alguna forma de proyección de vídeos en 3D, aunque no permiten una experiencia tan inmersiva como la que se ve en la película. También existen juegos que reconocen los gestos del jugador, aunque no tan avanzados como en la película.

### *Tecnologías imaginadas en el momento de la producción*

Como tecnologías que están por venir, destacan la inteligencia artificial y el procesamiento de lenguaje natural (entendiendo por ello la comprensión por parte del sistema del contexto de una conversación). Además, también falta la proyección en 3D de los juegos.

## Impacto

El impacto de esta película reside en el planteamiento de las nuevas interfaces que están por venir, que prometen tanto la comprensión completa del lenguaje como la interacción avanzada por medio de gestos naturales. La película es demasiado actual para poder apreciar el impacto que haya tenido sobre dispositivos hoy en día, pero cabe destacar que, al ser una película cuyo futuro no es muy lejano, es muy probable que en unos años comencemos a ver algunas de esas tecnologías en nuestro día a día.

## Referencias

1. Wikipedia, Her, <https://es.wikipedia.org/wiki/Her> (última visita: 4 abril de 2017)