

# Uso de “Synthesia” para crear vídeos de presentación de prácticas con avatares (Una experiencia de usuario)

Fernando López-Tejeira  
Departamento de Física de la Materia Condensada



## Esquema de la presentación

1. El concepto: ¿Qué son los vídeos con avatares generados con IA?
2. Potenciales aplicaciones en el ámbito educativo
3. El contexto de aplicación: las prácticas de laboratorio de “Física I” y “Física II” en el GITI
4. Las herramientas que conozco: HeyGen y Synthesia
5. Un ejemplo elaborado con Synthesia: Prevención de riesgos en el Laboratorio de Física
6. Los inevitables inconvenientes
7. Conclusiones



# 1. El concepto: ¿Qué son los vídeos con avatares generados con IA?



Los **vídeos con avatares generados mediante inteligencia artificial** son contenidos audiovisuales en los que **un avatar digital (persona virtual)** presenta información utilizando voz sintética y animación automática del rostro y los gestos.

Estos vídeos se crean a partir de **texto escrito**, que la IA transforma en **voz y movimientos faciales sincronizados**, simulando que el avatar está hablando de forma natural.

Este tipo de tecnología permite producir vídeos educativos, formativos o informativos **sin necesidad de cámaras, actores ni estudios de grabación**, reduciendo significativamente el tiempo y el coste de producirlos.



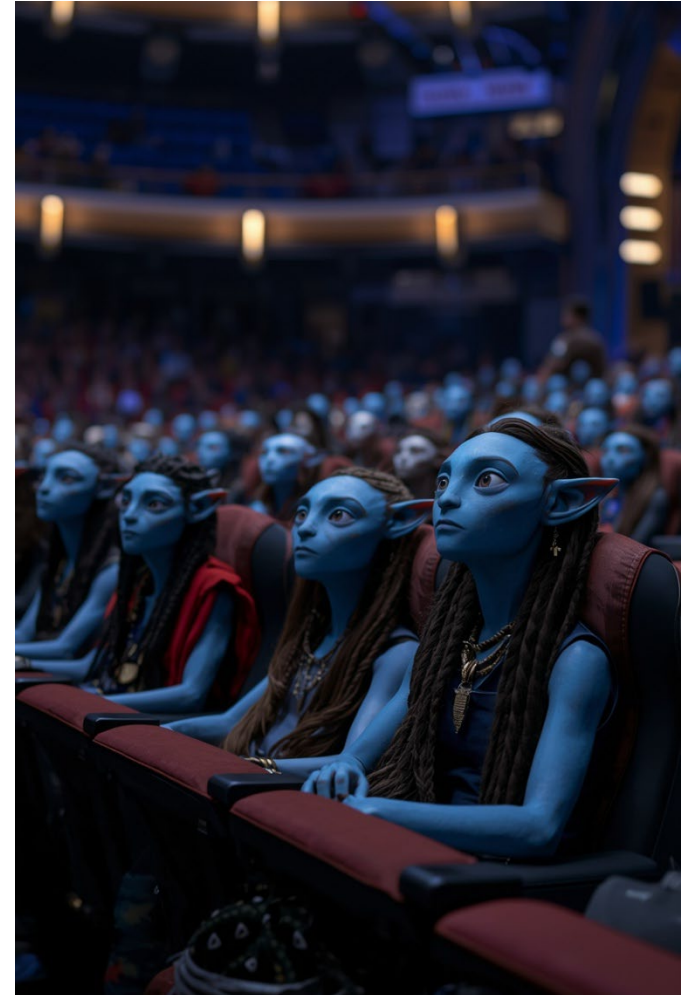
## 2. Potenciales aplicaciones en el ámbito educativo

En el ámbito educativo, los vídeos con avatares de IA permiten **crear contenidos explicativos de forma rápida y escalable**, facilitando la producción de:

- **Microlecciones y cápsulas educativas.**
- Material de apoyo para clases online.
- Contenidos en varios idiomas.
- Presentaciones accesibles con subtítulos.

Entre sus principales ventajas destacan:

- **“Rapidez”** de producción y actualización de contenidos.
- **Consistencia visual** del presentador virtual.
- **Accesibilidad multilingüe.**
- **Escalabilidad.**

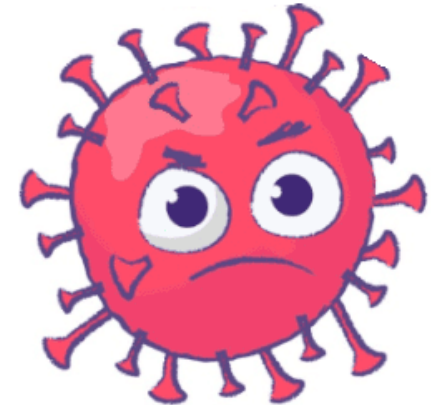


Un ejemplo preliminar:



### 3. El contexto de aplicación: las prácticas de laboratorio de “Física I” y “Física II” en el GITI

- Las 10 horas presenciales en el laboratorio de cada asignatura de 6 ECTS dan más trabajo que las otras 50 de pizarra.
- Sacarlas adelante involucra un equilibrio muy tenso entre **espacio, tiempo, equipamiento y personas**.
- El aprovechamiento óptimo del escaso tiempo que pasan en el laboratorio requeriría un trabajo previo por parte de los estudiantes (leer el guión) que cada vez menos se molestan en realizar.
- **En el segundo cuatrimestre del curso 2019/2020 ese equilibrio salta por los aires...**  
**...y a la vuelta nada sería igual: LIMITACIÓN DE AFOROS Y DISTANCIA SOCIAL**

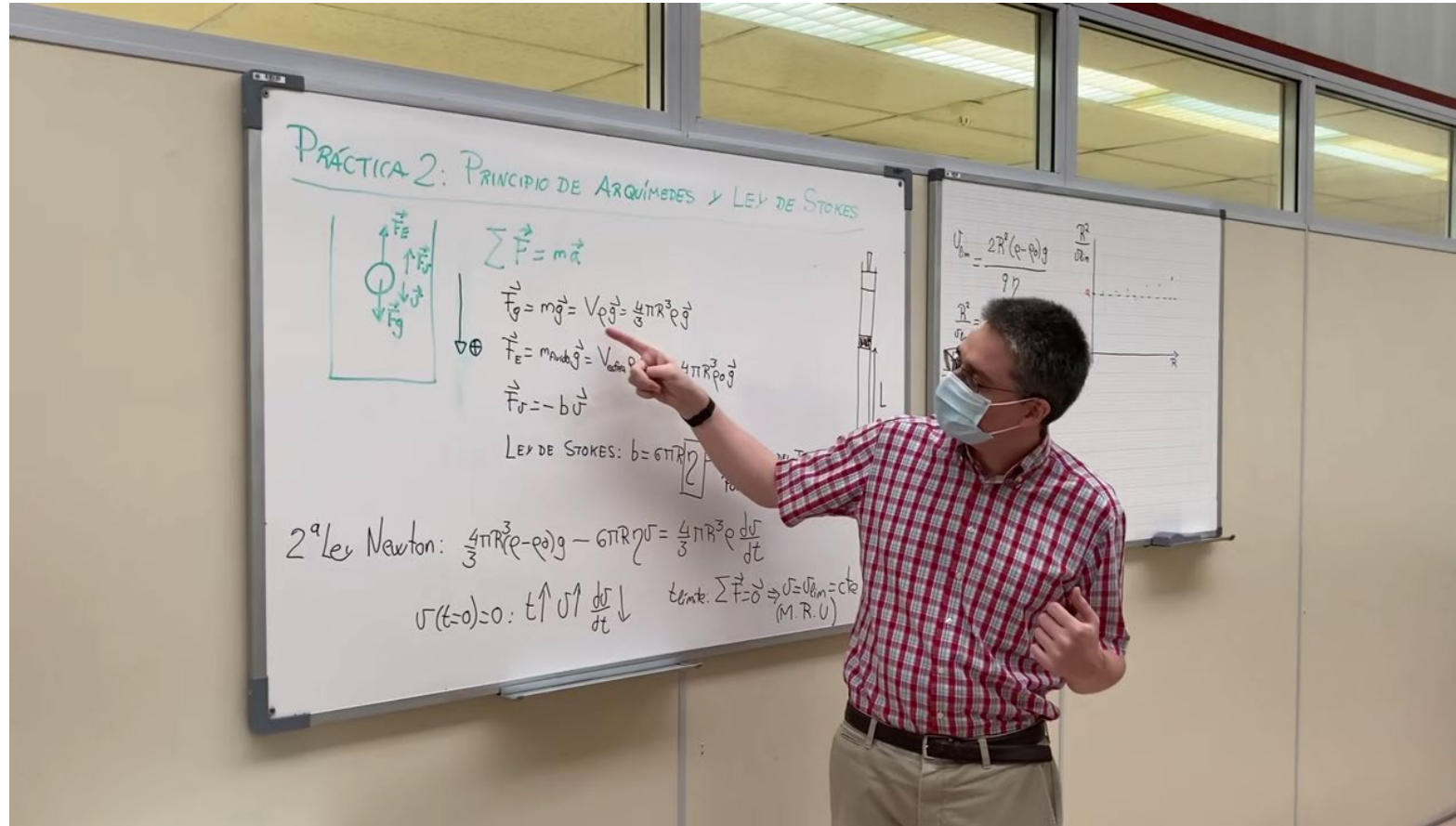


#### Consecuencias:

1. Pasamos de hacer las prácticas por parejas al formato individual con EPIs.
2. Cambio en el método de evaluación: entrega de cuestionario tras cada sesión en vez de examen final.
3. Dos prácticas a la vez en varias sesiones de “Física I” porque no hay montajes suficientes para todos.



- Para no tener que explicar 2 prácticas a la vez y proporcionar a los estudiantes una referencia clara en cualquier circunstancia, nos lanzamos a hacer vídeos con el móvil que consistían, básicamente, en grabar nuestra explicación tradicional de cada práctica. Los vídeos se compartían con los estudiantes a través de Google Drive.





- Terminada la pandemia, decidimos mantener el formato individual de las prácticas como una mejora de la calidad de la docencia y seguimos usando los mismos vídeos, pero...

...más allá de nuestra buena voluntad y disposición, la calidad de los vídeos es francamente mejorable y un tanto impropia de una institución de enseñanza superior, atendiendo a factores como:

- Calidad de sonido (mala)
- Duración (excesiva)
- Tamaño de los ficheros (mucho mayor que 50 Mb)
- Consistencia visual (diferente vestuario en el mismo vídeo)
- Exposición de la imagen pública (aunque sea con mascarilla...)

(Lo que en el 2020 resultaba heroico, en el 2025 ya daba un poco de vergüenza...)



# Plan de Formación en Tecnologías para la Docencia y para la creación de contenidos digitales e Inteligencia Artificial

## Generación de imágenes y videos con IA generativa

Febrero de 2025

Francisco Javier Fabra Caro

[jfabra@unizar.es](mailto:jfabra@unizar.es)



Vicerrectorado de  
Educación Digital y  
Formación Permanente  
**Universidad Zaragoza**



microcredenciales  
Universidad de Zaragoza



#### 4. Las herramientas que conozco: HeyGen y Synthesia

- A día de hoy, hay dos empresas líderes en este sector:

HeyGen: <https://www.heygen.com> (CHINA)

Synthesia: <https://www.synthesia.io> (UK)

- Las dos compiten intensamente ofreciendo soluciones **DE PAGO** con prestaciones muy parecidas.
- Las dos funcionan completamente en la nube (acceso con cuenta de Google o similar) con un entorno visual bastante amigable para la generación de contenidos. También proporcionan un ecosistema de cursos de formación y foros para los usuarios (y muchos son de acceso abierto).
- A pesar de lo que declaran en su publicidad, yo diría que ninguna de estas dos herramientas está realmente pensada para un uso educativo (al menos como lo entendemos nosotros) sino más bien corporativo y empresarial. Pero sí pueden ser útiles en algunos contextos muy específicos.
- Después de hacer algunas pruebas con las dos en julio de 2025, me decanté por Synthesia porque ofrecía un repertorio mayor de voces sintéticas en castellano (“español de España”). Pero eso puede haber cambiado.



<https://www.heygen.com>

# AI Video Generator

Fast, simple, and incredibly powerful. Start with a text, image, or audio clip. Then, our AI video generator creates the entire video for you, complete with voiceovers, translations, and styles that match your brand.

 Registrarse con Google

[Get Started for Free](#)

By continuing you agree to [HeyGen's terms](#)



**112,829,612**

Videos generated

**87,000,607**

Avatars generated

**15,610,458**

Videos translated



trivago

J.P.Morgan

AUTODESK



intel



## Free

\$0/mo

Ideal entry point for creators and marketers looking to test the waters with AI tools, like HeyGen's AI video maker.

Get started

### Plan Features:

- 3 videos per month
- Videos up to 3-mins
- 1 Custom Digital Twin
- Standard video processing
- 500+ stock photo avatars
- 720p video export
- Share & download videos

### Trial access to Premium features:

- Video generation with Avatar IV
- Video creation with Agent
- Video Translation with lip sync
- 30+ languages

Monthly **Yearly**

## Creator

\$24/mo

Unlimited avatar videos designed for solo creators. Provides access to advanced features like the AI video generator and AI voice over.

Get started

### Plan Features:

- Videos up to 30-mins
- 1 Custom Digital Twin
- Unlimited Photo Avatars
- 700+ Stock Video Avatars
- Voice cloning
- 175+ languages and dialects
- Fast video processing
- 1080p video export
- Brand kit
- Watermark removal

### Access to all Premium features:

- Video generation with Avatar IV
- Latest Video Agent model
- Video Translation with lip sync
- Generate Avatars and Looks
- Advanced AI models (image & videos)

Monthly **Yearly**

## Pro

\$79/mo

Built for advanced individuals creating premium content at scale. Unlock 10x more access to premium features and export in stunning 4K video quality.

Get started

### Everything in Creator, plus:

- 10x more Premium usage
- Faster video processing
- Edit & proofread translation script
- 4K video export

### Maximum access to all Premium features:

- Video generation with Avatar IV
- Latest Video Agent model
- Video Translation with lip sync
- Generate Avatars and Looks
- Advanced AI models (image & videos)
- Early access to new features



<https://www.synthesia.io>

The screenshot displays the Synthesia.io workspace interface. On the left is a sidebar with navigation options: Workspace, Home, Videos, Tools, Assets, and Library. The main area features a top navigation bar with a search bar and a 'Create' button. Below this are four primary action buttons: 'Create a video', 'Create with AI', 'Translate any video', and 'Import PowerPoint'. A large featured banner for 'New Avatars that take action' includes a video player and a 'Get started' button. Below the banner is a 'Explore templates' section with various video thumbnails. At the bottom, a 'My recents' section lists recent video projects with their titles and edit dates.



### Basic

Gratis

Comenzar

No se requiere tarjeta de crédito

---

**INCLUYE LO SIGUIENTE: 360 CRÉDITOS/MES** ⓘ

Se pueden usar para conseguir hasta:

- 🕒 3 minutos de video/mes

### Starter

26 €/mes

**16 €/mes**

Comenzar

Se factura anualmente. Se paga por mes

---

**TODO LO INCLUIDO EN BASIC Y ADEMÁS:**

- ↓ Descarga de tus videos
- 🗨️ Asistente para crear videos con IA
- 🗨️ Doblaje con IA
- 🗑️ Eliminación del logotipo de Synthesia
- 👥 1 editor, 3 invitados
- 🗣️ +125 avatares con IA de Synthesia
- 🗣️ Avatares personalizados con la marca
- 📧 Asistencia por chat/correo electrónico

---

**INCLUYE LO SIGUIENTE: 14 500 CRÉDITOS/AÑO** ⓘ

### Creator

79 €/mes

**58 €/mes**

Comenzar

Se factura anualmente. Se paga por mes

---

**TODO LO INCLUIDO EN STARTER Y ADEMÁS:**

- ★ 5 avatares personales
- 🗨️ Doblaje con IA
- 📄 Páginas de video de la marca
- <> Acceso a la API
- 👥 Múltiples avatares por escena
- 🎮 Videos interactivos
- 👥 1 editor, 5 invitados
- 🗣️ +180 avatares con IA de Synthesia
- 🗣️ Avatares personalizados con la marca
- 📧 Asistencia prioritaria por chat/correo electrónico

### Enterprise

Hablemos.

Solicitar una demo

Precio personalizado

---

**TODO LO INCLUIDO EN CREATOR Y ADEMÁS:**

- 🕒 Minutos de video ilimitados
- 🗣️ Traducciones con 1 clic a más de 80 idiomas
- 🗣️ Biblioteca de más de 230 avatares con IA
- 👥 Avatares personales ilimitados
- 🔒 SAML/SSO
- 🗣️ Colaboración en vivo con el equipo
- 📦 Kits de marca
- 📦 Exportación SCORM
- 🗨️ Doblaje completo con IA (complemento de pago)
- 📄 Proceso de incorporación personalizado



## 5. Un ejemplo elaborado con Synthesia: Prevención de riesgos en el Laboratorio de Física



Departamento de  
Física de la  
Materia Condensada  
**Universidad Zaragoza**



## 6. Los inevitables inconvenientes

- Precio: a día de hoy, los vídeos con avatares son una solución tan cara como las cápsulas de café.
- Restricciones desde el punto de vista de la propiedad intelectual: los contenidos de recurso que proporciona el programa y los avatares prediseñados (“stock avatars”) son creaciones intelectuales protegidas de las que únicamente se licencia el uso propio (y con restricciones).

*“Synthesia does not offer Creative Commons–style licensing for videos made with stock avatars. You may publish training videos with stock avatars on your university website, as this is an allowed use, **but you cannot apply a Creative Commons license or similar open licensing to these videos.** The permitted uses are limited to non-promotional, educational, and fact-based content, and you must not redistribute, sublicense, or alter the licensing terms beyond what Synthesia allows. Any use outside these terms, including applying open licenses, is not permitted and may result in account deactivation.”*

This answer was composed by Tess, Synthesia's AI Agent.



- Y dejo para el final el peor inconveniente de todos: ¡las licencias hay que pagarlas **con tarjeta!**

10/07/2025: Pago de mi bolsillo una licencia de uso de Synthesia durante un mes para hacer pruebas. Consigo el reintegro del importe de 31.34 € como “ticket” gracias a la eficacia de la secretaria de mi Departamento, no sin ciertas reticencias por parte del Servicio de Gestión Económica.

Tras comprobar que el software cumple mis expectativas, solicito al director de mi Departamento la compra de una licencia dedicada a elaborar vídeos para las asignaturas de Física I y Física II. Escribo al Centro de Atención a Usuarios del SICUZ para consultarles cómo se puede tramitar ese tipo de compra.

29/07/2025: Desde el SICUZ me sugieren que intente realizar la compra a través de un proveedor de software homologado por la Universidad de Zaragoza, cosa que hago el 04/09/2025.

26/08/2025: Elevo consulta sobre cómo adquirir el software a la Comisión de Digitalización de la EINA (**TODAVÍA ESTOY ESPERANDO LA RESPUESTA**)

08/09/2025: El proveedor de software homologado me viene a decir que esas cosas tan raras ellos no las hacen.

11/09/2025: Planteo el problema directamente al Vicerrector de Estrategia Digital (**MISMO RESULTADO**)

[...]

**12/11/2025 La insistencia de la secretaria de mi departamento consigue que la Vicegerente Económica autorice un último pago con tarjeta antes del cierre del ejercicio.**



## 7. Conclusiones

- Los vídeos con avatares generados con IA son una herramienta que permite crear microlecciones/cápsulas educativas muy vistosas que pueden ser útiles en determinados contextos.
- Sin embargo, su uso masivo para crear contenidos educativos digitales resulta inviable por el coste y las complicaciones burocráticas con los pagos.
- Lo del coste tiene mal arreglo (aunque va bajando), pero sería deseable que la EINA, la Universidad de Zaragoza, la DGA, el Gobierno de España...o la Liga de la Justicia hiciesen algo por facilitar las cosas.

