

## "El empoderamiento del aprendizaje en la nueva educación"

El texto presenta una transcripción de una conferencia sobre la transformación de la educación en el siglo XXI, impartida por un experto en e-learning e inteligencia artificial.

Se utilizó la herramienta NotebookLM de Google sobre un audio de 1:25min ( audio aquí:

[https://drive.google.com/file/d/15-xXt1unJI7i2talb\\_xkdHlPBxkvaYN1/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/15-xXt1unJI7i2talb_xkdHlPBxkvaYN1/view?usp=drive_link) )

Se discuten los desafíos de la educación actual, la importancia del aprendizaje autónomo y el papel de la inteligencia artificial como herramienta complementaria, no sustituta, de la enseñanza. Se enfatiza la necesidad de un cambio de mentalidad en padres, docentes y autoridades para lograr una educación más personalizada e inclusiva, preparando a los estudiantes para un mercado laboral cambiante. La discusión incluye ejemplos concretos de iniciativas educativas y las dificultades para implementar cambios sistémicos. 22 DE ENERO 2025

### Documento de Briefing: "El empoderamiento del aprendizaje en la nueva educación"

**Fuente:** Extracto de la ponencia "audio\_santiago\_ponencia.m4a" dentro del ciclo de conferencias "Educación Siglo XXI".

**Ponente:** Juan Domingo Fernó, investigador, divulgador y experto en e-learning, educación, TIC e inteligencia artificial. Considerado una de las 10 personas más influyentes en e-learning and technology por la UNESCO.

**Fecha de la Ponencia:** No especificada, pero dentro del ciclo de conferencias desde 2017. La grabación parece corresponder a un evento donde el ponente ha tenido encuentros con alumnos de secundaria por la mañana y con padres y docentes por la tarde.

**Público:** Principalmente estudiantes universitarios, docentes (muy pocos universitarios), y padres de alumnos de secundaria y primaria.

#### Temas Principales:

**La Necesidad de una Transformación Educativa Urgente:** La educación actual está desfasada y no prepara a los jóvenes para las demandas del siglo XXI.

"No sirve de nada aprender, estudiar algo que luego no nos va a ser útil cuando salgamos al mundo laboral".

Un alto porcentaje de graduados universitarios en España (60%) no trabaja en su campo de estudio y muchos emigran.

"Debemos ser personas del siglo XXI, porque lo somos. No sirve de nada eh aprender, estudiar algo que luego no nos va a ser útil cuando salgamos al mundo laboral".

La educación actual es un problema económico para los gobiernos, por lo que es necesario que la responsabilidad del aprendizaje pase de los docentes a los alumnos. Se necesita un cambio de mentalidad en padres, profesores, alumnos y autoridades para transformar la educación.

**El Empoderamiento del Aprendizaje:** Los estudiantes deben tomar las riendas de su propio aprendizaje y ser responsables de lo que aprenden.

El sistema educativo debe apoyar este empoderamiento, ofreciendo un aprendizaje útil y personalizado. "Los alumnos, da igual de primaria, de secundaria como de universidad, deben empoderarse de su propio aprendizaje. Debe ser los responsables de lo que van a aprender y el sistema, colegios, universidades, tal, tal, debe ayudarles a conseguirlo". La educación debe ser más que un currículo a seguir; los estudiantes deben ser el centro de todo.

El concepto de "educación inclusiva" debe aplicarse para que cada alumno aprenda a su ritmo y de forma personalizada.

El aprendizaje debe ser autónomo y también automatizado (con la ayuda del *machine learning*).

La evaluación debe ser igual al aprendizaje: un proceso continuo de auto-evaluación y mejora.

**El Papel de la Inteligencia Artificial (IA):** La IA es una herramienta poderosa que puede personalizar el aprendizaje, conocer el estado de cada alumno y ofrecer una línea de aprendizaje individual. "Los padres, fijaros en eso. Eso es muy importante para vuestros hijos, para el futuro de vuestros hijos, los de secundaria, muy importante, porque os os pensaréis que vuestro hijo y sus amigos todos deben aprender lo mismo y al mismo tiempo y no va por aquí".

La IA puede complementar el aprendizaje, pero no sustituir a los docentes. "La inteligencia artificial lo único es que lo que hace es complementar el aprendizaje, pero no del docente, el aprendizaje, o sea, alumnos, docentes, autoridades, todos."

Los profesores deben ser formados para utilizar estas herramientas y redirigir a los alumnos de forma personalizada.

La IA actual (generativa) es "más tonta que un gato" (según Yann LeCun), ya que no piensa, crea ni razona por sí misma. Se basa en los datos que le proporcionamos. Sin embargo, se está desarrollando la IA general que sí pensará, razonará y resolverá problemas de manera abstracta.

La IA puede recoger información sobre el estado emocional de los estudiantes y adaptar el aprendizaje en consecuencia.

APIs: Se están creando APIs que permiten analizar a los estudiantes y personalizar el aprendizaje, en colaboración con neurociencia y neuroeducación.

### **Desafíos del Sistema Educativo Actual:**

Las universidades y las escuelas están "aturadas en el temps", sin avanzar al ritmo de las nuevas tendencias.

Muchas universidades en España están perdiendo alumnos debido a su falta de adaptación a la nueva educación.

Los docentes no están siendo formados para usar las nuevas herramientas de enseñanza.

"En España la educación siempre era table."

Las leyes de educación actuales no se ajustan a la realidad de las nuevas formas de aprendizaje. "Las universidades pueden estar formándose en muchísima información que es actual, pero cuando pasa el tiempo no van a estar siempre contigo las universidades. Tendrás que formarte también".

Los exámenes y el sistema de notas tradicional son obsoletos y no reflejan el verdadero aprendizaje de los alumnos.

Las oposiciones para docentes son de hace 30 años.

Los profesores se tienen que actualizar y tienen una importante responsabilidad en el cambio, aunque el sistema no les ayude.

### **La Transformación como Necesidad Inevitable:**

La cuarta revolución industrial demanda una educación basada en el conocimiento, la experimentación y la investigación.

Si no se hace la transformación en la educación, otros países como Estados Unidos y China tomarán las riendas del futuro.

"Y va a llegar un momento que los americanos, los chinos o quien sea, nos va a decir, "Obviáis niños o vais a hacer un país de tercera y entonces vamos a reaccionar."

La plataforma ALIA del gobierno español es un paso en la dirección correcta, pero es necesario el apoyo de toda la comunidad educativa.

"Os garantizo yo que se va a hacer en España... nos van a obligar".

### **El Rol del Docente:**

El rol del docente ha de ser guiar, facilitar y orientar el aprendizaje de los alumnos, no enseñar en el sentido tradicional. *"Igual el profesor de hoy y de mañana no debe saber enseñar. Si aprendemos de manera autónoma, ¿cuál es la palabra clave? Enseñar o aprender?"* "Si aprendemos de manera autónoma, con ayuda de inteligencia artificial, con lo que sea, la palabra clave es aprendizaje."

"Orientar, guiar, facilitar. Eso es lo que deben, lo que debe moverse nueva. universidad de hoy que realmente no se hace en la vuestra."

Los docentes deben adaptarse a los nuevos estándares. Aquellos que no lo hagan, pueden ser sustituidos.

Se necesita formación del profesorado para adaptarse a los cambios educativos del siglo XXI.

### **El Aprendizaje como Investigación:**

El aprendizaje ahora se basa en la investigación: buscar, preguntar, interactuar.

El conocimiento está en todas partes, y ya no es necesario memorizarlo todo.

"El futuro debemos construirlo nosotros, crearlo nosotros. Si no lo van a construir otros."

El aprendizaje es ubicuo, no se limita solo a las aulas.

### **La Importancia de la Comunidad y la Colaboración:**

La transformación requiere un compromiso de todos (padres, docentes, estudiantes, autoridades).

"Si pasamos de lo de entender el aprendizaje como una acción individualizada, entender el aprendizaje a una acción colectiva, eso cambia porque tú puedes estudiar o no, pero cuando trabajas con compañeros tú tienes que estar a la altura, no puedes dormirte"

Es necesario crear comunidades de aprendizaje donde todos se apoyen y trabajen juntos.

Se necesita el pensamiento crítico de todos para generar más creatividad.

Se ha de liderar el cambio, la transformación.

### **Ideas Clave:**

**Transformación:** La educación actual necesita una transformación profunda para adaptarse al siglo XXI y a la cuarta revolución industrial.

**Empoderamiento:** Los estudiantes deben tomar las riendas de su propio aprendizaje y ser responsables de su educación.

**Personalización:** La IA es una herramienta que permite personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de cada estudiante.

**Adaptación:** Los docentes y el sistema educativo deben adaptarse a las nuevas tecnologías y metodologías de enseñanza.

**Investigación:** El aprendizaje actual debe ser basado en la investigación, exploración y colaboración.

**Comunidad:** Es necesario trabajar juntos, padres, docentes, alumnos y autoridades, para lograr esta transformación.

**Autonomía:** El aprendizaje debe ser autónomo pero también automatizado (con la ayuda del machine learning).

#### **Citas Impactantes:**

"La inteligencia artificial que conocemos hoy es más tonta que un gato."

"Los alumnos, da igual de primaria, de secundaria como de universidad, deben empoderarse de su propio aprendizaje."

"Si no tenemos pensamiento crítico, no podemos resolver nada."

"La educación actual es un problema económico."

"Debemos ser personas del siglo XXI, porque lo somos. No sirve de nada aprender, estudiar algo que luego no nos va a ser útil cuando salgamos al mundo laboral".

"La inteligencia artificial lo único es que lo que hace es complementar el aprendizaje, pero no del docente, el aprendizaje, o sea, alumnos, docentes, autoridades, todos."

"Si no lo hacemos de una manera, digamos, drástica, no vamos a poder cambiar."

#### **Conclusión:**

La ponencia de Juan Domingo Fernó plantea una crítica contundente al sistema educativo actual y propone un cambio radical basado en el empoderamiento del alumno, la personalización del aprendizaje, la utilización de la inteligencia artificial y la colaboración de toda la comunidad educativa. La transformación, aunque desafiante, es necesaria e inevitable para asegurar que los jóvenes estén preparados para el futuro.

Espero que este documento te sea útil. ¡Avísame si necesitas algo más!

## **PREGUNTAS Y RESPUESTAS:**

Claro, aquí tienes un FAQ de 8 preguntas basado en el texto proporcionado, utilizando markdown para el formato:

### **Preguntas Frecuentes sobre Educación en el Siglo XXI**

#### **¿Cuál es la principal problemática de la educación actual según el ponente?**

La principal problemática radica en que la educación, tanto a nivel universitario como en niveles anteriores, a menudo no prepara a los estudiantes para las demandas del mercado laboral actual ni para la sociedad del siglo XXI. Muchos estudiantes terminan carreras que no les permiten trabajar en su área de estudio y se ven obligados a buscar oportunidades en el extranjero. Además, el sistema educativo tradicional, con su enfoque en la memorización y evaluaciones estandarizadas, está desactualizado y no fomenta el aprendizaje autónomo ni el desarrollo de habilidades necesarias para un mundo en constante cambio.

#### **¿Cómo define el ponente la inteligencia humana y cómo la compara con la inteligencia artificial (IA)?**

El ponente define la inteligencia humana como la capacidad de plantear y resolver problemas complejos y abstractos. Aunque reconoce que la IA puede llegar a realizar estas tareas, actualmente la IA generativa (como los modelos LLM) no piensa, no crea ni

razona como los humanos. La IA se basa en la información que nosotros le proporcionamos, y cuanto más datos tenga, mejor será su capacidad para generar respuestas. En resumen, la IA es una herramienta que complementa la inteligencia humana, pero no la sustituye.

### **¿De qué manera puede la IA transformar el aprendizaje personalizado?**

La IA, especialmente mediante el uso de APIs y agentes inteligentes, puede analizar las emociones, el progreso y las preferencias de cada estudiante, permitiendo una ruta de aprendizaje individualizada. Los docentes, utilizando esta tecnología, pueden adaptar el contenido y los métodos de enseñanza a las necesidades específicas de cada alumno, superando las limitaciones de la enseñanza tradicional y fomentando una educación inclusiva. Además, la IA puede proporcionar *feedback* en tiempo real y ayudar a los estudiantes a desarrollar un aprendizaje autónomo y automatizado.

### **¿Qué significa el "empoderamiento del aprendizaje" y cuál es su importancia?**

El empoderamiento del aprendizaje significa que los alumnos se convierten en los principales responsables de su propio proceso de aprendizaje. En lugar de ser receptores pasivos de información, se convierten en agentes activos que toman decisiones sobre qué, cómo y cuándo aprender. Esto implica un cambio en el sistema educativo, donde las escuelas y universidades deben apoyar a los estudiantes en su camino de aprendizaje, en lugar de imponer un currículo rígido. El empoderamiento del aprendizaje es fundamental para que los estudiantes estén preparados para un mundo en constante cambio.

### **¿Por qué el ponente afirma que el sistema educativo actual está "atascado en el tiempo"?**

El ponente afirma que el sistema educativo actual está "atascado en el tiempo" porque no se adapta a las nuevas tendencias, ni a la revolución industrial del conocimiento. Las escuelas y universidades siguen utilizando métodos de enseñanza tradicionales y evaluaciones estandarizadas, en lugar de adoptar enfoques innovadores basados en la tecnología y la personalización. Además, el proceso de aprobación de nuevos grados y la implementación de cambios en el currículo es lento y burocrático, lo que impide la modernización de la educación.

### **¿Cuál es el papel del docente en un entorno de aprendizaje que utiliza la IA y el aprendizaje autónomo?**

En un entorno donde la IA y el aprendizaje autónomo son centrales, el docente ya no es el proveedor principal de información, sino un facilitador y un guía. Su rol se centra en:

**Comunicar:** Ayudar a los alumnos a comprender mejor el material.

**Guiar:** Dirigir a los alumnos en sus rutas de aprendizaje individualizadas.

**Facilitar:** Proporcionar las herramientas y el apoyo necesarios para que los alumnos exploren y descubran por sí mismos.

**Acompañar:** Apoyar el aprendizaje continuo y personalizado de los estudiantes.

Los docentes deben ser capaces de utilizar las herramientas tecnológicas para personalizar el aprendizaje y comprender mejor las necesidades de cada alumno. Aquellos que no se adaptan a estos nuevos estándares podrían ser considerados obsoletos.

### **¿Qué obstáculos impiden una transformación efectiva del sistema educativo?**

Varios obstáculos dificultan la transformación educativa:

**Resistencia al cambio:** Profesores y directivos que prefieren mantener el status quo.

**Sistemas de evaluación desactualizados:** Pruebas y exámenes estandarizados que no reflejan el aprendizaje real.

**Currículos inflexibles:** Programas de estudio que no se adaptan a las necesidades individuales de los estudiantes.

**Falta de formación:** Universidades que no preparan adecuadamente a los docentes para los nuevos desafíos de la educación.

**Leyes educativas anticuadas:** Normativas que limitan la autonomía de las escuelas y universidades.

**Incongruencia:** La existencia de programas y evaluaciones no acordes con las metas del aprendizaje.

**¿Cuál es la visión del ponente sobre el futuro de la educación en España, y qué acciones se necesitan para alcanzarlo?**

El ponente vislumbra un futuro en el que la educación en España se transforme radicalmente gracias a la adopción de la IA, el aprendizaje personalizado y un enfoque centrado en el alumno. Para lograrlo, se necesita:

Un cambio de mentalidad en toda la comunidad educativa (alumnos, docentes, padres y autoridades).

La modernización de las universidades y la formación de docentes en nuevas tecnologías.

Una transformación estructural del sistema educativo para que sea más flexible y adaptativo.

La colaboración entre todos los actores involucrados para empoderar a los estudiantes y convertirlos en protagonistas de su propio aprendizaje.

La toma de responsabilidad personal por parte de todos los implicados para impulsar esta transformación.

El ponente enfatiza que este cambio es inevitable y que España debe prepararse para no quedarse rezagada frente a otros países que ya están adoptando estas nuevas tendencias.

Espero que esto te sea de ayuda.

PONENTE:

Juan Domingo Farnós Miró, investigador y docente catalán, ha dedicado su amplia trayectoria al estudio de las nuevas tecnologías. Considerado como una de las 10 personas más influyentes del mundo en learning and technology es además comunicador y divulgador de e-learning mobile learning, educación, TIC, inteligencia artificial y evangelizador de la web 2.0

**Nota: la transcripción está original sin cambios, para apreciar la exactitud de la herramienta**

## **GUÍAS DE NOTEBOOKLM**

**NotebookLM: Una guía con ejemplos prácticos**

**<https://www.datacamp.com/es/tutorial/notebooklm>**

**Google NotebookLM IA: Qué es y cómo funciona para investigar información**

**[https://ovacen.com/notebooklm-ia/#google\\_vignette](https://ovacen.com/notebooklm-ia/#google_vignette)**

**Preguntas Frecuentes sobre NotebookLM**

**<https://support.google.com/notebooklm/answer/14278184?hl=es-419>**