Aprendizaje y Evaluación en (y para) un mundo digital

Profesora Margaret Bearman
Centre for Research in Assessment and Digital Learning (CRADLE),
Deakin University

Segundo Encuentro Virtual sobre Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación en Educación Superior.

23 Nov 2021

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Agenda

Viviendo en un mundo digital

La educación superior en la encrucijada

¿Habilidades del siglo XXI?

"Prueba de robots“

Centrarse en la evaluación

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Viviendo en un mundo digital

Photo by DEAR on Unsplash

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Postdigital

"Un estado en el que ya se ha producido la interrupción provocada por la tecnología de la información’’

Cramer, F. (2015). What is ‘Post-digital’?. In Postdigital aesthetics (pp. 12-26). Palgrave Macmillan, London.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

"En junio de 2020, **casi todas [las personas de entre 18 y 35] (99%) tenían un teléfono inteligent**e como teléfono principal y **estaban conectadas a Internet varias veces** al día mediante un teléfono móvil (95%)’’

Informe de la Autoridad de Medios y Comunicaciones de Australia, Mayo de 2021

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

DESDE EL INICIO DEL COVID-19, LA GENTE JÓVEN AUMENTÓ:

Vista de Contenido de Videos
Más que aquellos de 35+ (44% vs 36%)

Participación en Redes Sociales
Más que aquellos de 35+ (25% vs 18%)

Búsqueda en línea
Más que aquellos de 35+ (41% vs 28%)

online shopping
Más que aquellos de 35+ (40% vs 28%)

Estudiar online desde el Hogar
Más que aquellos de 35+ (51% vs 38%)

Informe de la Autoridad de Medios y Comunicaciones de Australia, Mayo de 2021

Las formas de Conocer han Cmabiado

"... con el inicio de la razón digital, tal vez esté surgiendo un nuevo tipo de valor de verdad ..."

Barnett, R., & Bengtsen, S. (2017). Universities and Epistemology: From a Dissolution of Knowledge to the Emergence of a New Thinking. Education Sciences, 7(1), 38.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Nuevas formas de conocimiento: ¿una crisis epistémica?

"… Donde la respuesta emocional prevalece sobre la evidencia fáctica y el análisis razonado. La precisión y la transparencia dan paso a análisis algorítmicos de lo que la gente prefiere escuchar ... "

Dahlgren, P. (2018). Media, knowledge and trust: The deepening epistemic crisis of democracy. Javnost-The Public, 25(1-2), 20-27.

Educación Superior en la encrucijada

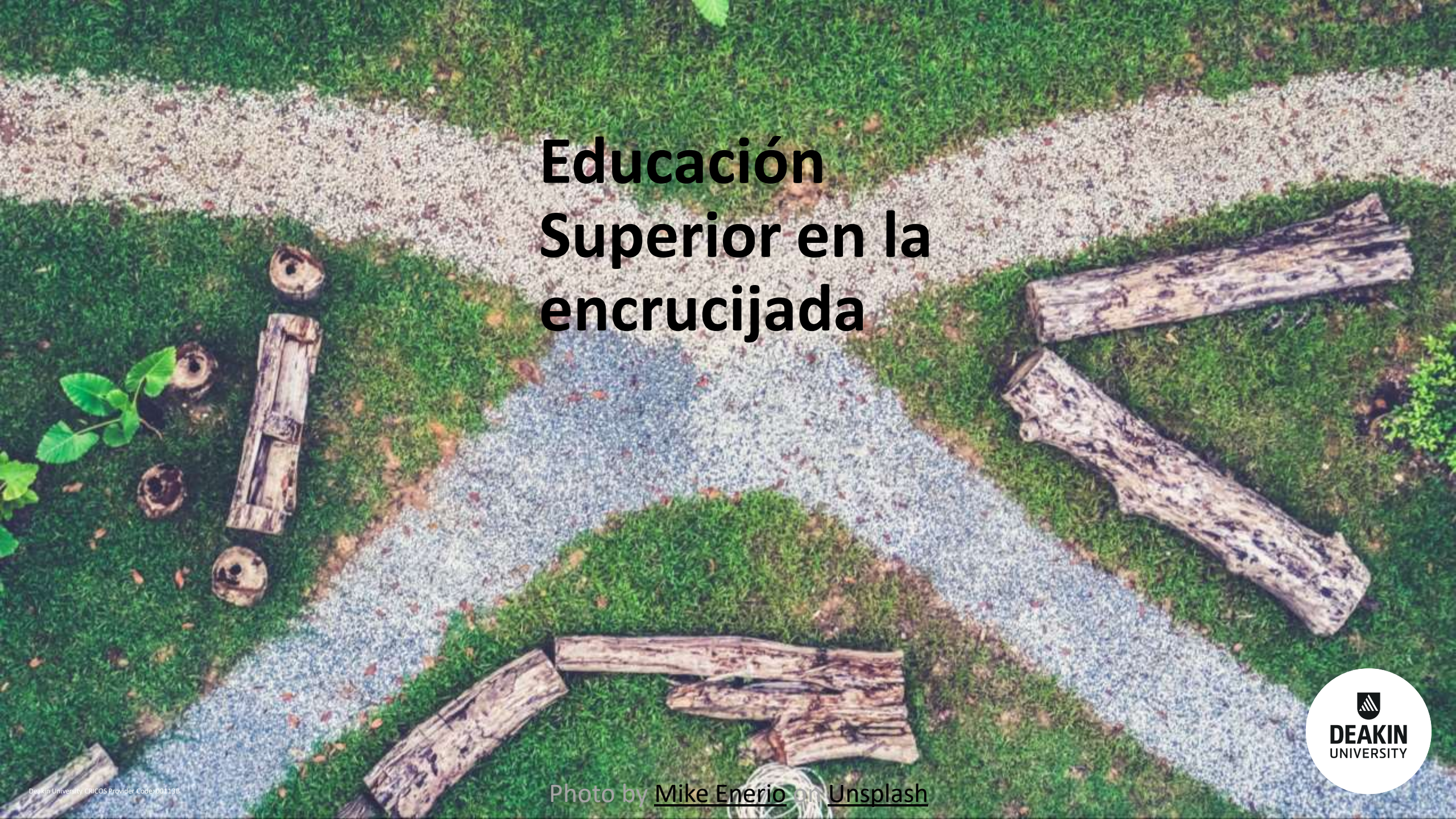


Photo by Mike Enerio on Unsplash

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

DEAKIN UNIVERSITY

“… En este momento, la educación superior se encuentra en una encrucijada importante. El impacto de los cambios masivos en la sociedad debido a la Cuarta Revolución Industrial, con el doble golpe de COVID-19, lleva a que todo un sector requiera un cambio profundo, urgente y radical”

Macken, C., Hare, J., & Souter, K. (2021). Higher Education in the Time of Disruption. In *Seven Radical Ideas for the Future of Higher Education* (pp. 1-13). Springer, Singapore. p. 2.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

“… **La educación es la herramienta más poderosa que se puede aprovechar contra las disrupciones.** Los futuros empleados deben poder interactuar con las máquinas, y **la educación terciaria en particular debe ser capaz de desarrollar esos conjuntos de habilidades,** tanto por el bien de la economía global como para asegurar su propia supervivencia en medio de una variedad de proveedores de educación alternativa ".

Macken, C., Hare, J., & Souter, K. (2021). Higher Education in the Time of Disruption. In *Seven Radical Ideas for the Future of Higher Education* (pp. 1-13). Springer, Singapore. p. 2

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Llega a un debate más amplio

"El argumento y el debate sobre la educación superior a menudo se enmarcan como una pregunta dicotómica: **¿el propósito de la educación superior es promover el éxito individual o promover el bien común?”**

Blessinger, P., Sengupta, E., & Makhanya, M. S. (2021). Unlocking the Potential of Higher Education by Serving the Common Good. In *The Promise of Higher Education* (pp. 337-343). Springer, Cham.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

La educación superior no es solo producir mano de obra

"… Cosas que van más allá de la preparación para el trabajo: mucho sobre la preparación de la comunidad y la participación de la comunidad y **la comprensión del contexto en el que enseñan** y no solo las habilidades técnicas en el aula. …" (Educación/Académica)

Quote from "Critical Times: Producing the Global Graduate in a Pandemic" project
Black, R, Garrard, K, Thomas, M., Wood, B, Walsh, L., Bearman, M., Ryan, J. & Infantes, N.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Habilidades del Siglo 21?

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Photo by Nick Harsell on Unsplash

Habilidades del Siglo 21

Dimensiones de habilidades digitales “centrales” del siglo 21: técnicas; gestión de la información; comunicación; colaboración; creatividad; pensamiento crítico; resolución de problemas.

Dimensiones de habilidades digitales “contextuales” del siglo 21: conciencia ética; conciencia cultural; flexibilidad; autodirección; el aprendizaje permanente.

Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, J. A., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. Computers in human behavior, 72, 577-588.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Perspectivas del Empleador

"… Los **empleadores** observaron que estos graduados estaban **bien preparados en términos de su presentación profesional y habilidades de comunicación verbal, así como en su capacidad para utilizar las nuevas tecnologías.** Por el contrario, los empleadores observaron ... **[n]uevos graduados en gestión de proyectos generalmente carecen de confianza para pedir ayuda, responder a situaciones de confrontación, aplicar conocimientos básicos de construcción y capacidad de redacción profesional**..."

Borg, J., & Scott-Young, C. M. (2020). Employers' perspectives on work readiness in construction: are project management graduates hitting the ground running?. International Journal of Managing Projects in Business, 13(6), 1363-1379.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Por lo tanto, las habilidades de comunicación y las habilidades digitales son buenas, pero todavía tienen algunos “déficits del siglo XXI”.

PERO la educación superior necesita preparar a los graduados para habilidades que los empleadores aún desconocen ...

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

El desafío de la 4ta Revolución Industrial

“Todos los días vemos el surgimiento de nuevas tecnologías. Y todos los días vemos **una brecha cada vez mayor entre el progreso y la capacidad** de la sociedad para hacer frente a sus consecuencias... los cambios que vemos a nuestro alrededor amenazan con abrumarnos si no podemos colaborar para comprenderlos y dirigirlos".

Schwab https://www.weforum.org/agenda/2016/10/four-leadership-principles-for-the-fourth-industrial-revolution/

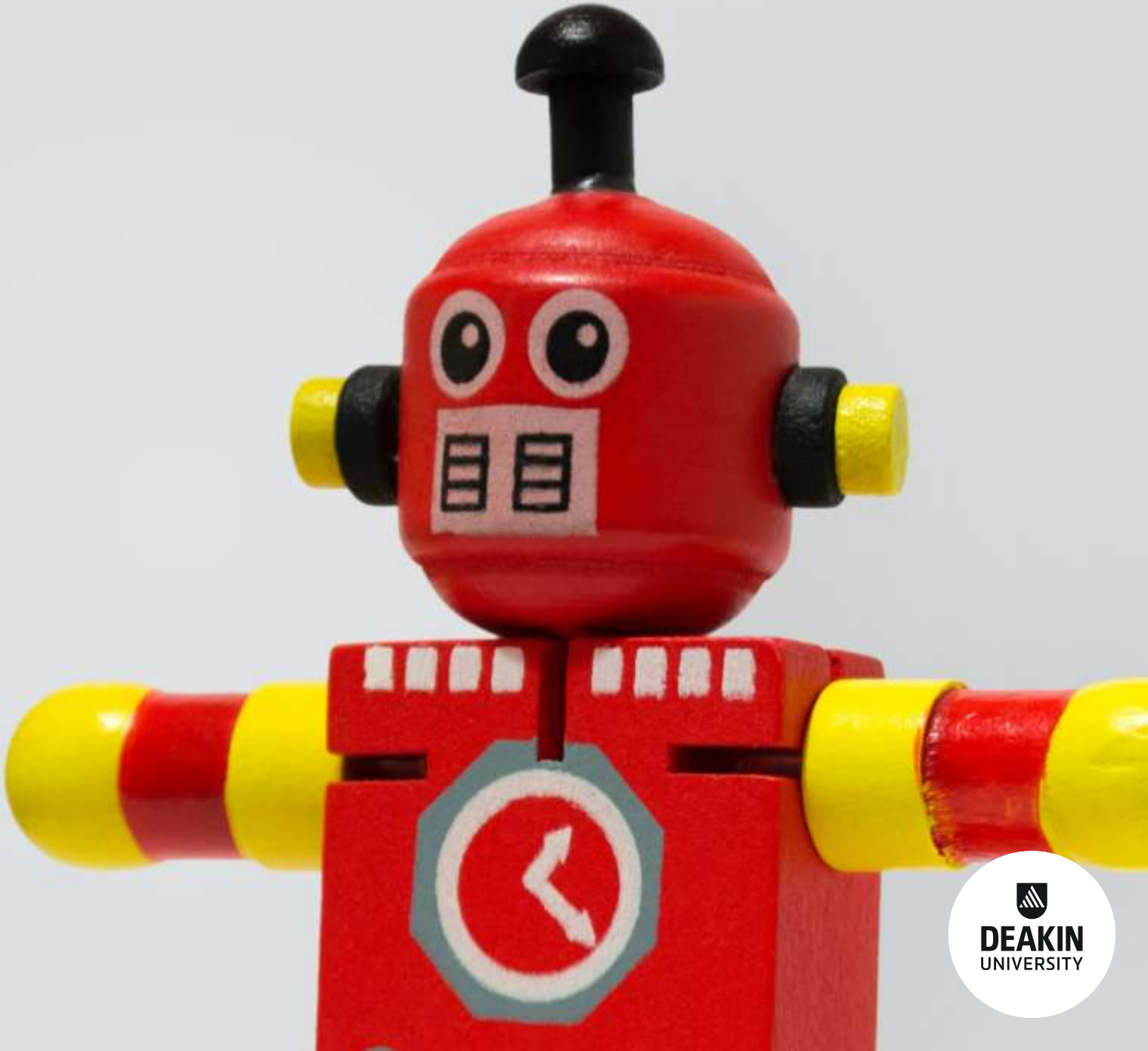
Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Una preocupación particular para quienes trabajamos con el conocimiento, ya sea a través de la docencia o la investigación, es la "inteligencia artificial"(IA).

La IA ya está realizando una cantidad considerable de trabajo cognitivo en nuestro nombre...

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

A prueba de Robots



Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Educación superior "a prueba de robots"

"… Una educación para la era digital debe centrarse no solo en la tecnología y comprender lo que la tecnología puede hacer, sino también lo que no puede hacer, al menos por ahora y quizás nunca. En otras palabras, **una educación a prueba de robots nutre nuestras capacidades únicas como seres humanos ... "**

Aoun, J. E. (2017). Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence. MIT press. pg 48

Definiendo la IA

Tecnología que ofrece la “mejor acción posible en una situación”.

Russell, S., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach.* p. 30.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Cosas ‘’Inteligentes’’ que la IA ya hace por nosotros

Declaraciones de impuestos

Reconocimiento facial

Reconocimiento de imágenes de patología…

Y una gran cantidad de cosas que damos por sentado: corrector ortográfico, google, reconocimiento de voz

Diseño para esta diapositiva

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

¿Qué tipo de trabajo de conocimiento hace bien la inteligencia artificial?

- Identificar patrones en texto, imagen y espacio.
- Con mayor precisión (en su mayor parte) que los humanos
- Exponencialmente más rápido que los humanos

Y a escala…

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Algunos tipos de trabajos de conocimiento que son exclusivamente humanos ...

Saber cómo se sabe - epistemología personal

Saber qué es lo que hace un "buen trabajo": juicio evaluativo

Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The future of education for the 21st century.* UCL IOE Press.

Bearman, M., & Luckin, R. (2020). Preparing university assessment for a world with AI: tasks for human intelligence. In *Re-imagining University Assessment in a Digital World* (pp. 49-63). Springer.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

En otras palabras, los humanos producen y legitiman el conocimiento

… y saben cómo se produce y se legitima el conocimiento.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Las personas pueden (pero las maquinas no)

Tener una multiplicidad de perspectivas

Determinar qué constituye conocimiento

Desarrollar herramientas de conocimiento, como estándares.

Emitir juicios sobre cómo se desarrollan los estándares en contextos locales particulares.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Entonces, para mí, el **futuro de la educación superior en un mundo digital debería incluir la enseñanza de estas formas exclusivamente humanas de trabajo del conocimiento...**

... y me gustaría empezar con Evaluación**.**

Foco en la Evaluación

Photo by Alex Perez on Unsp

La evaluación universitaria es una “actividad moral” a través de la cual las instituciones y los educadores revelan sus valores tanto por lo que se evalúa como por el cómo.

Knight (1995) *Assessment for Learning in Higher Education* Pg 13

Cambia la evaluación y lo cambias todo

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Juicio Evaluativo

Juicio evaluativo: “capacidad para identificar la calidad del trabajo de uno mismo y de los demás”.

Los graduados deben poder construir su propio sentido sobre la calidad dentro de un entorno de práctica único.

La evaluación puede promover el juicio evaluativo through cycles of self, peer and educator assessment.

Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P., & Panadero, E. (2018). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. Higher Education, 76(3), 467-481;
Bearman, M., Brown, J., Kirby, C., & Ajjawi, R. (2021). Feedback that helps trainees learn to practice without supervision. *Academic Medicine*, *96*(2), 205-209.

Deakin University CRICOS Provider Code 00113B

Juicio evaluativo - Pregrado

"Visité este sitio en Brighton y observé que la losa de hormigón se había levantado por alguna razón. Básicamente, se considera una operación ineficaz en el sitio de construcción porque esta actividad debe afectar el costo y el tiempo de la planificación original. También afectó a los albañiles mientras estaban construyendo los postes en la parte trasera de la casa y la circulación fue interrumpida por el hormigonera fijando el piso en el medio del camino".

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Gladovic, C., Tai, J. H. M., & Dawson, P. (2021). Qualitative approaches to researching evaluative judgement in pedagogical activities: a case study. Assessment & Evaluation in Higher Education, 1-14.

Juicio evaluativo - Postgrado

"El conocimiento de los libros de texto por sí solo no era un indicador de calidad en el mundo frecuentemente incierto de la práctica general: "[Usted] se da cuenta de que muchas de estas reglas y cosas que nos enseñan son muy en blanco y negro, y eso no es cierto en el contexto de la vida y las circunstancias de la persona..."

Bearman et al. (2021 in press) Learning to recognise what good practice looks like: how general practice trainees develop evaluative judgement *Advances in Health Sciences Education*

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Las tareas de evaluación que promueven el juicio evaluativo inducen a los estudiantes a comprender:

"¿Qué cualidades hacen que este sea un buen trabajo?“

"Si tuviera que establecer los criterios para el éxito, ¿cómo se verían?“

"¿Cómo sé si he hecho un buen trabajo?"

Podemos pedir explícitamente a los estudiantes que articulen:

¿Qué tipo de conocimiento se mantiene dentro de esta tarea?

¿Cómo articularía yo / nosotros la calidad en esta tarea?

¿Qué parte de esta tarea se hace mejor en colaboración con otros, por máquina, en conjunción con máquinas?

Bearman, M., & Luckin, R. (2020). Preparing university assessment for a world with AI: tasks for human intelligence. In Re-imagining University Assessment in a Digital World (pp. 49-63). Springer,.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

“Aprueba a de Robotos”

Estos tipos de evaluaciones deben ser fundamentales.

En su mayoría, ponemos el trabajo de recordar conocimientos como la tabla central de la evaluación.

Diario reflexivo 10%, examen basado en recordatorios 50%

PERO necesitamos nuestras evaluaciones para promover aplicaciones y articulaciones complejas en torno al conocimiento.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

Para esto, necesitamos enseñar tipos explícitos de trabajo de conocimiento.

No solo "lo que sé", sino "cómo lo sé" y "cómo sé que se trata de un trabajo de calidad’’

Bearman, M., & Ajjawi, R. (2021). Can a rubric do more than be transparent? Invitation as a new metaphor for assessment criteria. Studies in Higher Education, 46(2), 359-368.

Bearman, M., Brown, J., Kirby, C., & Ajjawi, R. (2021). Feedback that helps trainees learn to practice without supervision. Academic Medicine, 96(2), 205-209.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

El trabajo de conocimiento "sofisticado" es una capacidad clave para un mundo digital

Photo by DEAR on Unsplash

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B

En Conclusiones

- Vivimos en un mundo digital
- La educación superior tiene que tomar un camino aún no transitado
- Las habilidades del siglo 21 podrían ser parte de la respuesta
- Pero su formulación actual no necesariamente ayuda con la IA
- Las nuevas formas de trabajo del conocimiento comienzan con la evaluación.

Deakin University CRICOS Provider Code: 00113B