

Artículo de Investigación



Coursera y la plataformización de la educación: operación de mercados, datificación y gobernanza

Coursera and the platformization of education: operation of markets, datafication and governance

Gabriela Elisa Sued

Postdoctorante en Universidad Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Sociales¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4516-678X>

gabriela.sued@sociales.unam.mx

DOI: <https://doi.org/10.56162/transdigital95>

Sección: **Artículo de investigación**

Fecha de recepción: **28/04/2022** | Fecha de aceptación: **1/06/2022**

Referencia del artículo en estilo APA 7^a. edición:

Sued, G. E. (2022). Coursera y la plataformización de la educación: operación de mercados, datificación y gobernanza. *Transdigital*, 3(5), 1-24. <https://doi.org/10.56162/transdigital95>

Agradecimientos: la autora agradece a la beca postdoctoral de la Universidad Nacional Autónoma de México coordinación de Humanidades, al UNAM-IIS y a su asesora académica, Dra. Judith Zubieta García, por su apoyo para realizar el presente artículo.



Licencia [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

International License (CC BY 4.0)

Resumen

Este artículo se aproxima a las plataformas educativas desde el marco conceptual de los estudios de plataformización. Aborda una plataforma educativa principal, *Coursera*, como operadora de un mercado educativo formado por actores heterogéneos. Describe la visibilidad de sus cursos a partir de procesos de datificación gestionados por algoritmos, y la constitución de las prácticas educativas que emergen de las relaciones entre la plataforma y sus usuarios. El método se desarrolla, por un lado, a partir del análisis de la oferta educativa de *Coursera*, y por el otro, a través del estudio de su interfaz como espacio en el que se materializan para reencuadrar las experiencias educacionales. Los hallazgos muestran que las empresas tecnológicas localizadas en la costa oeste de Estados Unidos son socias principales de *Coursera*, y que la datificación se reúsa en la priorización de cursos promovidos por dichas empresas. Destaca el predominio de instituciones estadounidenses en la contribución de contenidos, así como las brechas entre Norte y Sur globales, donde la oferta es escasa. El análisis de la interfaz de usuario evidencia que las prácticas educativas se enfocan en los tiempos de concreción y en tareas individuales cuya información es datificada y puede ser reutilizada con propósitos que exceden los educativos.

Palabras clave: MOOC; Coursera; datificación; educación; plataformas educativas

Abstract

This article approaches to educative platforms from platformization studies framework. It approaches the *Coursera* platform as operator of an educational market made up of heterogeneous actors. It describes the visibility of its courses from data processes managed by algorithms, and the constitution of educational practices that emerge from the relationships between the platform and its users. The study is conducted by analyzing *Coursera's* educational offer and its interface as a space in which educational experiences materialize to reframe. The findings show that technology-based companies located on the

west coast of the United States are the main partners of *Coursera* and that datafication is reused in the prioritization of courses promoted mainly through these companies. The predominance of US institutions in content contribution stands out, and the gaps between the global North and South, where the offer is scarce. The user interface analysis shows that educational practices focus on completion times and individual tasks whose information is data and can be reused for purposes that exceed educational ones.

Keywords: MOOCs; Coursera; datafication; digital education; educative platforms

1. Las plataformas como actores de la educación

Las plataformas educativas basadas en el modelo MOOC (*Massive Open On Line Courses* por sus siglas en inglés) como *Coursera*, *Udemy*, *Udacity* y *Edx* reciben millones de estudiantes por año. A pesar de su promesa de revolucionar el campo de la educación superior, no produjeron una gran disrupción en los mercados, pero sostuvieron un crecimiento progresivo, entre 2015 y 2019. En 2020, por causa de los confinamientos globales provocados por la COVID-19, la cantidad de alumnos se incrementó en un sesenta por ciento (Shah, 2020). Por sus formas de producir valor, las plataformas educativas forman parte del denominado capitalismo de plataformas (Komljenovic, 2021). Ya no se trata de introducir las tecnologías digitales en los ámbitos educativos, sino de la construcción de un ámbito educativo en un sistema económico basado en una creciente manipulación de símbolos y afectos en el proceso de trabajo, y en la extracción, cuantificación y valorización de los datos que se generan en dicho proceso (Srnicek, 2016).

Los abordajes desarrollados en los últimos años en el campo de los estudios de medios sobre el funcionamiento de las plataformas digitales (Poell et al., 2019; Sadowski, 2020) contribuyen a la comprensión de las plataformas educativas como actores relevantes de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Decuyper et al., 2021). Estas introducen

nuevos procesos y prácticas que constituyen un reto para la investigación educativa. Marimon-Martí et al. (2022) señalan, entre ellos, el rol de la curación automatizada de contenidos educativos, de la cuantificación de las interacciones que dan lugar a las analíticas de aprendizaje y de los diversos usos de la inteligencia artificial.

Coursera es la plataforma educativa con mayor cantidad de estudiantes a nivel mundial. Fue fundada en 2011 por los profesores Daphne Koller y Andrew Ng como la extensión de una iniciativa de apertura hacia todo público de tres cursos sobre informática ofrecidos por la Universidad de Stanford (Severance, 2012), En 2015 solicitó a universidades crear un conjunto de especializaciones a la vez que realizó alianzas con *Google* y otras empresas tecnológicas para la creación de “microgrados”. A partir de 2016 *Coursera* eliminó progresivamente el acceso a cursos gratuitos y comenzó a ofrecer diferentes modalidades de pago para especializaciones y certificaciones. A fin de 2021 contaba con 76 millones de usuarios, más de seis mil cursos, novecientas micro credenciales y treinta y cuatro postgrados (Young, 2012; Butler, 2015; Shah, 2021). Al congregarse en su sitio una variedad de actores que ofertan cursos, *Coursera* se presta al estudio del rol que por definición se atribuye a las plataformas de intermediación entre socios productores y públicos consumidores.

Este artículo se posiciona en la intersección de los estudios de medios y de tecnologías educativas. Asume que las plataformas no son meros canales de transmisión de contenidos, sino que transforman las prácticas educativas al introducir nuevos actores y procesos. Se propone explorar *Coursera* desde los aspectos de su constitución como plataforma desde el marco conceptual de la plataformización social (Van Dijck et al, 2018): abordará su rol como agregadora de socios pertenecientes tanto al ámbito educativo como al empresario, y describirá la visibilidad de sus cursos, gestionada a partir de procesos de datificación asumidos por algoritmos, así como la constitución de las prácticas educativas emergentes de las relaciones entre la plataforma y sus socios por un lado, y sus procesos de datificación por el otro.

El trabajo prosigue con el encuadre teórico de la plataformización, y su aplicación a las plataformas educativas. Después de describir la metodología, da cuenta de los hallazgos

obtenidos al analizar *Coursera*. Las conclusiones develan una estructura de *Coursera* novedosa respecto de investigaciones precedentes.

2. La plataformización y sus procesos en la educación

Poell et al (2019) definen la plataformización “como la penetración de infraestructuras, procesos y marcos gubernamentales de las plataformas digitales en diferentes sectores económicos y esferas de la vida, así como en la reorganización de las prácticas culturales y los imaginarios alrededor de las plataformas” (Poell et al., 2019 p. 1). La plataformización conecta plataformas, procesos algorítmicos, producción de datos masivos y prácticas culturales de los usuarios (Van Dijck, 2020). Esta ecología trae consecuencias económicas, gubernamentales, sociales y culturales, que implican entre otros, la necesidad de marcos regulatorios, el establecimiento de nuevas relaciones laborales y la profundización en el conocimiento de las prácticas culturales. Van Dijck et al. (2018) identifican tres dimensiones interrelacionadas para el estudio de la plataformización: el rol de las plataformas como operadoras de mercado multifacéticos, los procesos de datificación, y el modelado de prácticas que involucra las relaciones entre las plataformas y sus usuarios.

Las plataformas son operadoras de mercados multifacéticos donde intervienen actores heterogéneos. No se caracterizan por producir contenido, sino por agregar el producido por terceros. Los mercados multifacéticos conectan actores y públicos heterogéneos en flujos bidireccionales en los que unos y otros son fuente de valor para las plataformas: así como una plataforma con muchos productores -a los que frecuentemente se los denomina agregadores, *partners*, o socios- es atractiva para sus clientes, una plataforma con muchos clientes se vuelve atractiva para los socios (Sadowski, 2020). La gran capacidad de agregación de las plataformas afecta la distribución de poder económico y riqueza (van Dijck et al., 2018). Su rápida escalabilidad se basa en infraestructuras digitales dinámicas y de bajo costo, tendiendo a la producción de conglomerados que crecen rápidamente y se convierten en monopolios, casi todos ellos con base en los Estados Unidos.

Como agregadoras de contenidos e intermediarias entre públicos, las plataformas educativas establecen diferentes asociaciones con actores educativos y extra-educativos. Por ejemplo, *Udemy* realiza asociaciones con instructores, *Edx* con universidades, y *Coursera*, con universidades y empresas. En términos económicos, las plataformas educativas rentan sus infraestructuras digitales, accesos y servicios a sus socios agregadores de contenido. En una economía basada en la innovación de prácticas tecnológicas y financieras, dicha renta implica la generación de recursos a través del control de diferentes recursos activos, como propiedad intelectual, datos, derechos de exclusividad, licencias, patentes, software, producción y monetización de contenidos en plataformas sociales, entre otros (Birch, 2020).

Una de las principales actividades de las plataformas, facilitada por las infraestructuras digitales de las que son dueñas, es la datificación, entendida como la recolección, almacenamiento, cuantificación y reuso de los datos que agregadores y clientes producen al usar sus infraestructuras y aplicaciones (Van Dijck, 2014). Si bien no equivalen a ganancias, los datos son un tipo de capital del que se puede extraer valor, y que, mediante determinados procesos, pueden ser convertidos en capital económico (Sadowski, 2019). Buscar, compartir, mirar, comentar, calificar y pagar son acciones que dejan trazas digitales cuantificables. Estas pueden ser reutilizadas de varios modos a fin de tomar decisiones editoriales acerca de diseño de contenidos y regulaciones de oferta y demanda, entre otras. Las trazas digitales son reutilizadas por las plataformas para producir rankings y listas de recomendación determinando qué contenidos son los que aparecen y se priorizan por sobre otros. Esta visibilidad se denomina algorítmica (Cotter, 2018) para dar cuenta de los procesos automatizados detrás de las priorizaciones de contenido. Si bien las plataformas no hacen públicos los parámetros usados en el desarrollo de sus algoritmos (Pasquale, 2016), es sabido que estos se alinean con los intereses comerciales y modelos de negocios de las plataformas (Nieborg y Poell, 2018).

Mientras que las instituciones pagan una renta a las plataformas por el usufructo de su infraestructura, los usuarios finales, estudiantes y profesores pagan una renta adicional a otros cobros al entregar sus datos a las plataformas (Komljenovic, 2021). La recolección masiva de datos educacionales dio lugar a la emergencia de una nueva disciplina en el

campo de la educación: la analítica de aprendizaje, o *learning analytics* (Siemens, 2013). Esto ha generado opiniones encontradas entre los expertos. Entre las favorables, se destaca que la recolección y análisis de datos masivos provee información granular y detallada sobre los procesos de aprendizaje útil para la mejora de procesos. Para los críticos, la analítica de aprendizaje reproduce inequidades y deja aislados a los estudiantes que necesitan apoyo (Siemens, 2019). En cuanto al control de los datos que se extraen, se presentan diferentes modelos en los que las plataformas pueden solamente procesar datos que se producen en su uso, controlarlos o ambos, dependiendo del tipo de plataforma y de interacción. En la mayoría de los casos, salvo contratos puntuales con universidades, *Coursera* procesa y controla los datos generados por los usuarios (Komljenovic, 2021). Puede compartirlos con los oferentes de cursos, por ejemplo, universidades, o con las empresas que deseen reclutar perfiles similares a los de los estudiantes. *Coursera* decide su posterior reutilización para los propósitos de investigación, mejora de productos y realización de nuevos negocios que la plataforma determine (Coursera, 2022a), así como para construir nuevos perfiles de estudiantes y cursos aplicando herramientas de *machine learning* e inteligencia artificial.

La dimensión de gobernanza se refiere a las relaciones entre usuarios finales y proveedores de contenidos, y el tipo de interacciones que los usuarios pueden mantener entre sí a través de la interfaz de la plataforma (Poell et al., 2019). Incluye las prácticas culturales de los usuarios, transformadas por las lógicas cuantificables y mediadas por algoritmos que clasifican, filtran y jerarquizan información (Nieborg y Poell, 2018). La gobernanza se materializa en las políticas de privacidad y acceso a datos, los términos del servicio, y los acuerdos de acceso, así como en el diseño de las interfases de usuario, las que a través de sus botones y disposiciones o *affordances* (Bucher y Helmond, 2018) determinan qué acciones se pueden realizar y condicionan la sociabilidad, las identidades y los intercambios comunicativos.

En las plataformas educativas la gobernanza se materializa en su modelo de aprendizaje basados en *MOOCs*. Estos permiten presentar contenidos educacionales a grandes cantidades de usuarios. Comenzando entre los años 2005 y 2008, experimentaron diferentes cambios a lo largo de los años. Los primeros *MOOCs*, denominados conectivistas,

se centraron en el aprendizaje colaborativo y en red, mientras que los instalados desde el ascenso de las plataformas digitales educativas, son los *xMOOCs*, denominados extensionistas. En este caso los estudiantes interactúan con los contenidos individualmente, guiados por un instructor (Riehemann et al., 2018). Los *MOOCs* incluidos en *Coursera* se corresponden con el segundo modelo (Mohamed y Hammond, 2018). Se estructuran en general como secuencias independientes, breves y audiovisuales que pueden contar también con foros de discusión y debates. Sus mecanismos de evaluación incluyen automáticas, por pares y autoevaluaciones. Se encuentran continuamente disponibles en las plataformas que los alojan, y funcionan por lo general, agregados a unidades de contenido más grandes, como especializaciones, micromasters o cursos (Chaves y Quinteros, 2021).

La investigaciones precedentes han caracterizado a *Coursera* como una plataforma con fuertes lazos con universidades. Asimismo, la visión de la plataforma en su sitio *Web* da prioridad a su alianza con universidades globales y pone en segundo plano a las empresas (*Coursera*, 2022b). Las universidades más comprometidas presentan un conjunto de motivaciones para estrechar vínculos, como beneficios económicos mutuos, llegada a nuevos públicos, e incorporación de conocimiento sobre un tipo de aprendizaje menos académico y más continuo (Thomas y Nedeva, 2018). Varios estudios señalan el predominio de universidades norteamericanas por sobre las europeas en *Coursera* (Cisel, 2019; Ayoub et al., 2019). Las ventajas y oportunidades de los *MOOCs* para las pocas universidades mexicanas que publican *MOOCs* en distintas plataformas son evaluadas por Zubieta-García (2015). Entre las primeras se encuentran posicionar las universidades entre otras de prestigio, atraer posteriormente a los estudiantes a programas formales, brindar educación continua, y contribuir con el rezago educativo. Entre las segundas se encuentra la baja terminalidad de los cursos, y las dificultades para llegar a públicos que no estén ya escolarizados y dentro de los círculos de empleo formal.

A pesar de los diversos aspectos en que la plataforma fue abordada, falta conocimiento del rol de los actores no universitarios en *Coursera*, del análisis global de su oferta, y de las formas en que la misma es priorizada a partir de la reutilización de los datos

de usuarios y de la gestión de sus algoritmos de recomendación. Este trabajo aspira a contribuir en esta dirección

3. Materiales y métodos

Este artículo retoma el encuadre teórico de la plataformización para readaptarlo como estrategia metodológica al aplicar sus tres dimensiones, los mercados multifacéticos, la datificación y la gobernanza, al análisis de *Coursera*. Para cumplir con este cometido se recolectó información provista por la plataforma en su página *Web*.

Para estudiar el rol de *Coursera* como operadora de mercados multifacéticos se creó manualmente una base de datos a partir de la información sobre sus socios agregadores de contenidos que se ofrece en su página *Web*. Dicha base contiene la oferta de 370 agregadores de cursos de todo el mundo, y totaliza 9,354 cursos. A partir de investigación propia en la *Web* se añadió información sobre la localización de cada agregador, y se lo categorizó por tipo de institución en empresas, organizaciones civiles, organizaciones científicas y universidades públicas y privadas. Los datos recolectados fueron procesados con técnicas cuantitativas y visualizados con programas gráficos.

Para observar el reuso de las trazas digitales en procesos de visibilidad algorítmica se identificaron los cien cursos con mayor cantidad de estudiantes, en un rango que varía entre el millón ochocientos y los ciento veinte mil alumnos. Esta segunda base de datos se realizó partiendo de publicada por Siddarth (2018), que incluye datos de ochocientos noventa cursos de *Coursera*, como título, institución oferente, cantidad de inscripto, tipo de curso y evaluaciones de estudiantes, actualizados a 2018. Se actualizó la información de cantidad de estudiantes hasta 2021 con información brindada por el sitio web de *Coursera*.

Finalmente, para estudiar los aspectos de gobernanza y prácticas de los usuarios, se aplicó la propuesta de Grimaldi y Ball (2021), centrada en el análisis de la interfaz gráfica de la plataforma como espacio en el que se materializan las capacidades de la plataformización

para reencuadrar las experiencias educacionales y los roles de los sujetos en dicha experiencia. Los elementos que proponen los autores para el análisis son los campos de visibilidad que la interfaz prioriza y que permiten percibir las características del aprendizaje, el léxico movilizado para moldear experiencias de aprendizaje e identidades, y los modos de intervención, que materializan las experiencias educativas en las interfases.

Tanto la recolección de datos como las observaciones en el sitio de la plataforma se llevaron a cabo durante noviembre y diciembre de 2021, por lo que la investigación da cuenta del estado de la plataforma en ese período.

4. Resultados

En este apartado se presentan los hallazgos divididos en tres secciones. La primera se centra en *Coursera* como operadora de mercados polifacéticos. La segunda, en el reuso de los datos recolectados por la plataforma para visibilizar una oferta de cursos con características particulares. La tercera está dedicada a la gobernanza y el modelado de prácticas.

4.1 Coursera como operadora de mercados

Coursera es una plataforma que opera como intermediaria entre productores y públicos educativos. Para identificar estas intermediaciones, nos interesa aproximarnos, en primer lugar, al tipo de actores que predomina en su oferta. La Tabla 1 categoriza la cantidad total de cursos ofertados por tipo de actor. Las universidades públicas, son, a nivel mundial, las que mayor cantidad de cursos ofrecen, seguidas por las empresas. Bastante atrás se ubican las universidades privadas, las instituciones científicas y las organizaciones de la sociedad civil.

Identificado este dato, es necesario interpretar sus motivos y consecuencias. La literatura identifica motivos como estrategias de expansión e internalización, responsabilidad social y capacidad de adaptación de las universidades a modelos de

educación continua (Thomas y Nedeva, 2018). Además, se alude frecuentemente a la mayor posibilidad de democratización de las ofertas educativas por parte de las universidades. La misma plataforma anuncia en su sitio *Web*: “la misión de Coursera es proporcionar acceso universal a la mejor educación del mundo” (Coursera, 2022c).

Tabla 1

Cursos ofertados por tipo de actor

Tipo Actor	Total de Cursos
<i>Universidad Pública</i>	4624
<i>Universidad Privada</i>	882
Total de Universidades	5506
<i>Empresa</i>	1218
<i>Red de Proyectos Coursera</i>	2279
Total de Empresas	3497
Instituciones Científicas	100
ONGs	60

Nota. Elaboración propia con datos extraídos del sitio web de Coursera

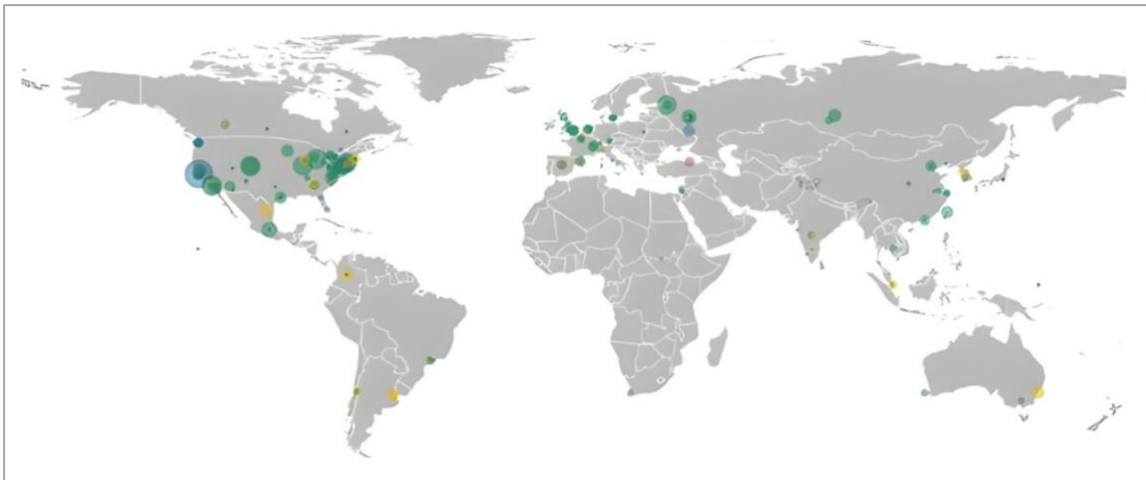
Sin embargo, la verdadera democratización de *Coursera* ha sido objetada a través de diversos estudios que señalan, por un lado, que las barreras de conexión a Internet, idiomáticas y de alfabetización digital afectan un acceso amplio a la plataforma (Pollack Ichou, 2018), y por el otro, que quienes toman clase en sus cursos son personas con una alta educación, y en el caso particular de *Coursera*, la mayoría de ellos tienen empleo, y una gran cantidad en el sector tecnológico (van de Oudeweetering, & Agirdag, 2018). Por otra parte, en Europa, la mayoría de los cursos son ofertados por universidades públicas, y la cantidad de cursos se diluye hacia el Sur. Las barreras idiomáticas también se correlacionan con diferencias geográficas. Mientras que los cursos en inglés son más de siete mil, los cursos en español, el segundo idioma de la plataforma, alcanzan a poco más de cuatro mil. Los

ofrecidos en ruso, francés y portugués suman alrededor de tres mil. Otros idiomas tienen un alcance más bajo de dos mil cursos (Coursera, 2022d). América Latina cuenta con pocos cursos. Encabeza la lista la UNAM en México, con 176 cursos, y total ausencia de cursos ofertados por empresas.

La agregación de actores de *Coursera* no es sólo institucional, sino también geográfica. No sólo la mayor concentración de oferta de cursos se encuentra en Estados Unidos, sino que destaca especialmente la oferta de las empresas localizadas en su costa oeste, en el área de Silicon Valley, todas ellas de base tecnológica (Figura 1). La diferencia numérica entre la oferta concentrada de la costa oeste norteamericana y el resto del mundo está dada por los proyectos 2200 proyectos guiados de la red de *Coursera*. Los proyectos en *Coursera* son breves, de bajo costo, y dictados por alumnos convertidos en desarrolladores de contenidos (Schaffhauser, 2021) a cambio de visibilidad y fortalecimiento de sus capacidades. Luego sigue la oferta de *Google*, secundada por *IBM*, *Microsoft* y *Amazon Web Services*, entre otras.

Figura 1

Distribución geográfica de cursos ofrecidos por Coursera



Nota. Elaboración propia con datos de *Coursera* y *Flourish Studio* (Kiln Enterprises, 2022). Azul: empresas; verde: universidades públicas; amarillo: universidades privadas; moradas: instituciones científicas.

4.2 Datificación y visibilidad algorítmica

En el encuadre de la plataformización, la información que las plataformas priorizan resulta fundamental. *Coursera* posee más de nueve mil cursos en su oferta, por lo que aquellos que son más visibles y accesibles desde la interfaz son los que se alinean con la lógica de la plataforma. Esta visibilidad algorítmica (Cotter, 2018), gestionada por sistemas automatizados de recomendación, que procesan las trazas digitales compuestas en *Coursera* por métricas de comentarios, evaluaciones y cantidad de alumnos inscriptos entre otros elementos, jerarquiza algunos cursos a la vez que invisibiliza otros, y coincide con los intereses comerciales de las plataformas (Nieborg y Poell, 2018).

Para entender el tipo de práctica de aprendizaje que la plataforma promueve a partir de la gestión de datos se analizó una muestra con los cien cursos con mayor cantidad de alumnos. El rango de inscripción varía entre el millón ochocientos y los ciento veinte mil inscriptos. La Tabla 2 evidencia que los diez cursos con mayor cantidad de enrolados se reparten por mitades entre empresas y universidades. El primer puesto corresponde a una certificación ofrecida por *Google*, pero luego el resto de las posiciones se distribuyen entre ambas. De estos cien cursos, el 65 por ciento de la oferta corresponde a universidades, mientras que las empresas ofrecen el 35 por ciento restante. Sin embargo, el promedio de alumnos por curso ofrecido es mayor en el caso de las empresas, 460 mil alumnos promedio por curso, que, en el caso de las universidades, se reduce a 376 mil alumnos promedio. Puede inferirse que mientras que las universidades aportan públicos, las empresas son las que logran instalar su oferta.

En cuanto al nivel de dificultad, predominan los iniciales en los ofrecidos por las universidades, y los intermedios en los ofrecidos por las empresas. Respecto a las puntuaciones otorgadas, un estudio previo que revisa comentarios en la plataforma a gran escala, indica que los cursos reciben en general altas puntuaciones, siendo más del ochenta por ciento cercanas a la máxima puntuación, y sólo el dos por ciento cercana a la mínima puntuación. Sin embargo, el mismo trabajo indica que sólo el treinta por ciento de los cursos contienen evaluaciones (Gomez et al., 2022), lo que puede relacionarse con la baja

terminalidad indicada por Zubieta (2015). En la muestra que se analiza en este caso, la puntuación varía entre 4.1 y 4.9 de 5, pero los tres cursos con más inscriptos son también los tres mejor calificados.

Tabla 2
Cursos con mayor cantidad de estudiantes

Título	Organización	Tipo	Dificultad	Estudiantes hasta 2021 (en millones)	Actor
Become a CBRS Certified Professional Installer	Google - Spectrum Sharing	Curso	Mixta	1.8	Empresa
COVID-19 Contact Tracing	Johns Hopkins University	Curso	Inicial	1.3	Universidad
Data Science	Johns Hopkins University	Especialidad	Inicial	1.2	Universidad
Deep Learning	deeplearning.ai	Especialidad	Intermedia	1.1	Empresa
Career Success	University of California	Especialidad	Inicial	1.1	Universidad
Google IT Support	Google	Profesional	Inicial	1.0	Empresa
Data Science: Foundations using R	Johns Hopkins University	Especialidad	Inicial	1.0	Universidad
Technical Support Fundamentals	Google	Curso	Inicial	0.87	Empresa
Academic English: Writing	University of California	Especialidad	Inicial	0.79	Universidad
AI For Everyone	deeplearning.ai	Curso	Inicial	0.70	Empresa

Nota. elaboración propia con datos extraídos de Siddarth (2018) y Coursera.

Las palabras recurrentes en las denominaciones de los cursos, Figura 2, evidencia una fuerte tendencia a los cursos de base tecnológica. Una excepción la constituye el curso para la detección y el rastreo de contactos de COVID-19 dictado por la Universidad John Hopkins, el que ocupa el segundo lugar entre los cien cursos con más inscriptos. En cuanto a la organización de los cursos, se nota un equilibrio entre los cursos y las especializaciones. Solo en los ofrecidos por las empresas son muy elegidas las certificaciones profesionales.

Analizada la información recolectada, se puede concluir que la visibilidad algorítmica de la plataforma se basa en la cantidad de alumnos inscriptos, puntuaciones de cursos, en la fuerte presencia de plataformas tecnológicas como oferentes de cursos de temática también tecnológica y de orientación profesional, que incluyen la extensión de certificados orientados al trabajo tecnológico, y a la absorción de fuerza de trabajo en la economía de plataformas. Al confluir en una sola infraestructura, la plataforma agrega los públicos de una y otra procedencia: las universidades llevan públicos a *Coursera*, que a la vez les presenta ofertas educativas de empresas tecnológicas, promoviendo que los públicos fluyan siempre dentro de un entorno de plataformas, un fenómeno que Komljenovic (2021) denomina *plataformización anidada*.

bien en cualquier momento se puede acceder a contenidos más adelantados o atrasados, la organización secuencial es la más visible. Los cursos se organizan alrededor de tres ejes: la temporalidad -que marca cuánto falta para concluir el curso, la semana o la actividad-, la práctica-materializada en ejercicios, cuestionarios de opción múltiple y lecturas, y la datificación: el registro permanente de todas las trazas que deja sobre la plataforma, no sólo datos personales, sino también tareas, exámenes y participaciones en foros.

Las formas lingüísticas y organizadoras de la educación no se quiebran totalmente: continúan los objetivos y las calificaciones, pero tienden a borrar las prácticas de enseñanza. No hay unidades sino semanas, no hay clases sino videos, no hay exámenes sino ejercicios. Hay una interpelación a los sujetos del aprendizaje en el uso permanente de la segunda persona, que en inglés funciona tanto para el singular como para el plural. Existen espacios ya consolidados en los entornos virtuales en línea, como los foros, que posibilitan una sociabilidad restringida y también algorítmica, dado que las respuestas son más de cien en los cursos con mayor cantidad de inscriptos. Muchos de los mensajes visibles permanecen por varios meses en el foro. Recogen varias respuestas y “likes”, y así reciben una visibilidad importante. Sin embargo, estos elementos vuelven compleja la sociabilidad. Es imposible poder leer y responder a todos los mensajes, por lo que la sociabilidad se vuelve escasa y algorítmicamente programada hacia los posteos más visibles.

En cuanto a los modos de intervención, se plantea de modo asimétrico la relación entre estudiantes y plataforma. Los estudiantes generan materiales, que a la vez serán datificados, pero estos no pueden ser exportados a la computadora propia. Coursera es el controlador y el procesador de estos datos, salvo en situaciones particulares como en los casos de programas de maestría. Esto significa que la plataforma determina qué datos recolectar, cómo almacenarlos, qué usos otorgarle y con quién compartirlos, tanto en el caso de los alumnos como de los instructores. La recolección y la reutilización de datos no pueden ser sorteadas por los estudiantes de las plataformas, quienes, si quieren tomar los cursos que ésta ofrece, terminan siendo proveedores de datos además de pagar una tasa por acceder a los cursos y certificarse. Muchos de estos públicos llegan a la plataforma directa o indirectamente desde las universidades, quienes tienen la posibilidad de acceder a los

datos recolectados por la plataforma, pero al parecer, no la de defender la privacidad de los estudiantes (Prinsloo, 2020).

5. Discusión y conclusiones

Este artículo evidenció que resulta válido adaptar el marco teórico de la plataformización como encuadre metodológico para develar aspectos no suficientemente conocidos de las plataformas educativas. Sin embargo, la opacidad de las plataformas (Pasquale, 2016) respecto a los datos recolectados y la poca disponibilidad de datos sobre la oferta de Coursera más allá de los enunciados en la página *Web* son limitantes del estudio sobre las formas en que se produce el reúso de datos.

La principal aportación de este artículo pone de manifiesto que las empresas tecnológicas localizadas en la costa oeste de Estados Unidos son socias principales de *Coursera*, la que en literatura previa (Thomas y Nedeva, 2018; Cisel, 2019; Cornejo Velasquez et al., 2020) se ha identificado como fuertemente comprometida con las universidades, relegándose el rol de las empresas tecnológicas. Estas ofertan menos cursos, pero congregan mayor cantidad de alumnos.

Por otro lado, no es menor la presencia cuantitativa de la denominada “red de proyectos de *Coursera*”, que ofrece dos mil doscientas actividades de corta duración a cargo de exalumnos (Schaffhauser, 2021) y que genera una nueva dimensión a la agregación de contenidos conformada por actores individuales solapados bajo la marca de la plataforma. Tanto la relevancia de las empresas tecnológicas como el avance de actores individuales revierten la imagen de la plataforma como prioritariamente académica, mostrándola como una agregadora de actores heterogéneos. Futuros estudios podrán identificar si estos nuevos actores producen relaciones parasitarias (Thomas y Nedeva, 2018) entre *Coursera* y las universidades, donde estas últimas aportan el prestigio y cantidades de alumnos que luego ya en la plataforma migran hacia otros agregadores. La alianza de *Coursera* con otras plataformas que reciben en promedio un flujo de alumnos más importante que las

universidades, evidencia además una plataformización anidada (Komljenovic, 2021) funcional al capitalismo de plataformas.

Este trabajo evidencia que la mayor cantidad de universidades socias de *Coursera* son públicas. Literatura anterior había indicado, en términos cualitativos, las motivaciones que habían guiado a seis principales universidades a estrechar vínculos con *Coursera*, pero no habían dimensionado la totalidad de la contribución de las universidades públicas a la plataforma. Estas contribuciones pueden también leerse como lo hacen Van Dijck et al. (2018) como un avance de la infraestructura privada sobre estructuras históricamente administradas por los estados.

La localización de los cursos producida en este trabajo coincide con la literatura antecedente acerca de la preeminencia de instituciones estadounidenses en la contribución de contenidos, pero añade a ese predominio las brechas entre Norte y Sur globales, donde la oferta de cursos es escasa. Futuros trabajos tendrán la oportunidad de profundizar en el análisis de los cursos ofrecidos en América Latina, Europa y el resto del mundo para evaluar si se subordinan o confrontan con el modelado de las prácticas de formación de *Coursera*, orientado a la capacitación empresarial, la formación tecnológica, la salida laboral y el trabajo en plataformas digitales.

Es poca la información disponible acerca de la datificación de las prácticas de los usuarios. Esta se reduce a la cantidad de alumnos por curso y al puntaje asignado a los cursos, casi siempre alto. A partir del análisis de la cantidad de alumnos participantes por curso se dedujo que la datificación de la plataforma se reusa en la priorización de cursos tecnológicos promovidos en su mayoría por empresas.

Del análisis de las interfases y políticas de privacidad de *Coursera* emerge la dimensión de gobernanza en la que las prácticas educativas se enfocan en los tiempos de concreción y en tareas individuales, cuya información es datificada y puede ser reutilizada con propósitos que exceden los educativos. Futuros trabajos podrán indagar si las plataformas educativas modelan nuevos tipos de alumnos a partir de las características

enunciadas en este artículo: estrecha relación entre formación y trabajo, datificación de las prácticas, y tiempos que oscilan entre la libertad para la conexión y el control de los tiempos de realización de cursos y tareas.

Además, será relevante retomar el marco teórico- metodológico de la plataformización para indagar aspectos particulares acerca de cómo sus tres dimensiones, agregación, datificación y gobernanza afectan en términos ventajosos y desventajosos a instructores, alumnos y demás actores intervinientes en prácticas educativas desarrolladas a través de plataformas.

El avance de las empresas tecnológicas en las plataformas educativas podrá ser revisado, por un lado, en términos del debate acerca del futuro de las universidades y sus objetivos de formación profesional, y por el otro, con la afinidad que otras culturas universitarias no centradas en tecnologías puedan tener con la educación en plataformas.

Referencias

- Ayoub, A., Amin, R., & Wani, Z. A. (2020). Contribution of developed countries towards MOOCs: An exploration and assessment from a representative platform Coursera. *Asian Association of Open Universities Journal*, 15(2), 251-262. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-03-2020-0016>
- Birch, K. (2020). Technoscience Rent: Toward a Theory of Rentiership for Technoscientific Capitalism. *Science, Technology, & Human Values*, 45(1), 3-33. <https://doi.org/10.1177/0162243919829567>
- Bucher, T., & Helmond, A. (2018). The Affordances of Social Media Platforms, en J. Burgess, T. Poell, y A. Marwick (eds.) *The SAGE Handbook of Social Media*. SAGE
- Butler, S. M. (2015,). How Google and Coursera may upend the traditional college degree. Brookings. <https://www.brookings.edu/blog/techtank/2015/02/23/how-google-and-coursera-may-upend-the-traditional-college-degree/>
- Chaves, J. R., & Quintero, J. H. (2021). Timeline of MOOC evolution. *Ingeniería e Innovación*, 6, 40-46.
- Cisel, M. (2019). The Structure of the MOOC Ecosystem as Revealed by Course Aggregators. *American Journal of Distance Education*, 33(3), 212-227. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1610285>
- Cornejo-Velazquez, E., Clavel-Maqueda, M., Perez, H., & Lyubimova, E. (2020). Business Model of Learning Platforms in Sharing Economy. *Electronic Journal of e-Learning*, 18, 102-113. <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.1.008>
- Cotter, K. (2018). Playing the visibility game: How digital influencers and algorithms negotiate influence on Instagram. *New Media & Society*. <https://doi.org/10.1177/1461444818815684>
- Coursera. (2022a). Privacy Notice. Coursera. <https://www.coursera.org/about/privacy-old> Accedido el 27 de enero de 2022.
- Coursera. (2022b). Coursera's Mission, Vision, and Commitment to Our Community. Coursera. <https://about.coursera.org/> Accedido el 27 de enero de 2022
- Sued, G. E. (2022). Coursera y la plataformización de la educación: operación de mercados, datificación y gobernanza. *Transdigital*, 3(5). 1-24. <https://doi.org/10.56162/transdigital95>

- Coursera. (2022c). Política de accesibilidad de Coursera. Coursera. <https://www.coursera.support/s/article/209818883-Coursera-s-accessibility-policy?language=es> Accedido el 27 de enero de 2022
- Coursera. (2022d). Top Online Courses and Specializations. Coursera. <https://www.coursera.org/courses> Accedido el 27 de enero de 2022
- Decuyperre, M., Grimaldi, E., & Landri, P. (2021). Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050>
- Gomez, M. J., Calderón, M., Sánchez, V., Clemente, F. J. G., & Ruipérez-Valiente, J. A. (2022). Large Scale Analysis of Open MOOC Reviews to Support Learners' Course Selection. *arXiv*. <http://arxiv.org/abs/2201.06967>
- Grimaldi, E., & Ball, S. J. (2020). Paradoxes of freedom. An archaeological analysis of educational online platform interfaces. *Critical Studies in Education*. 62(1), 114-129, <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1861043>
- Kiln Enterprises (2022) Flourish Studio [software] <https://app.flourish.studio/projects>
- Komljenovic, J. (2021). The rise of education rentiers: Digital platforms, digital data and rents. *Learning, Media and Technology*, 46(3), 320-332. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1891422>
- Marimon-Martí, M., Cabero, J., Castañeda, L., Coll, C., Oliveira, J. M. de, & Rodríguez-Triana, M. J. (2022). Construir el conocimiento en la era digital: Retos y reflexiones. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69). <https://doi.org/10.6018/red.505661>
- Mohamed, M. H., & Hammond, M. (2018). MOOCs: A differentiation by pedagogy, content, and assessment. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 2-11. <https://doi.org/10.1108/IJILT-07-2017-0062>
- Nieborg, D. B., & Poell, T. (2018). The platformization of cultural production: Theorizing the contingent cultural commodity. *New Media & Society*, 20(11). <https://doi.org/10.1177/1461444818769694>
- Sued, G. E. (2022). Coursera y la plataformización de la educación: operación de mercados, datificación y gobernanza. *Transdigital*, 3(5). 1-24. <https://doi.org/10.56162/transdigital95>

- Pasquale, F. (2016). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press
- Poell, T., Nieborg, D., & Van Dijck, J. (2019). Platformisation. *Internet Policy Review*, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1425>
- Pollack Ichou, R. (2018). Can MOOCs reduce global inequality in education? *Australasian Marketing Journal*, 26(2), 116-120. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2018.05.007>
- Prinsloo, P. (2020). Of 'black boxes' and algorithmic decision-making in (higher) education – A commentary. *Big Data & Society*, 7(1). <https://doi.org/10.1177/2053951720933994>
- Riehemann, J., Hellmann, J. H., & Jucks, R. (2021). "Your words matter!" Relevance of individual participation in xMOOCs. *Active Learning in Higher Education*, 22(1), 23-36. <https://doi.org/10.1177/1469787418779154>
- Sadowski, J. (2019). When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data & Society*, 6(1). <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>
- Sadowski, J. (2020). The Internet of Landlords: Digital Platforms and New Mechanisms of Rentier Capitalism. *Antipode*, 52(2), 562-580. <https://doi.org/10.1111/anti.12595>
- Schaffhauser, D. (2021). Coursera Taps Learner Community to Grow Guided Projects Campus Technology. <https://campustechnology.com/articles/2021/04/06/coursera-taps-learner-community-to-grow-guided-projects.aspx>
- Severance, C. (2012). Teaching the World: Daphne Koller and Coursera. *Computer*, 45(08), 8-9. <https://doi.org/10.1109/MC.2012.278>
- Shah, D. (2020). By The Numbers: MOOCs in 2020. *The Report by Class Central*. <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2020/>
- Shah, D. (2021). Coursera's Monetization Journey: From Zero to IPO. *The Report by Class Central*. <https://www.classcentral.com/report/coursera-monetization-revenues/>
- Siddarth, M. (2018). Coursera Course Dataset. [base de datos] *Kaggle* <https://kaggle.com/siddharthm1698/coursera-course-dataset>
- Sued, G. E. (2022). Coursera y la plataformización de la educación: operación de mercados, datificación y gobernanza. *Transdigital*, 3(5). 1-24. <https://doi.org/10.56162/transdigital95>

- Siemens, G. (2013). Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Siemens, G. (2019). Learning analytics and open, flexible, and distance learning. *Distance Education*, 40(3), 414-418. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1656153>
- Silge J, Robinson D (2016). "tidytext: Text Mining and Analysis Using Tidy Data Principles in R. *JOSS*, 1(3). <http://dx.doi.org/10.21105/joss.00037>.
- Srnicek, N. (2016). *Platform capitalism*. Polity Press.
- Thomas, D. A., & Nedevea, M. (2018). Broad online learning EdTech and USA universities: Symbiotic relationships in a post-MOOC world. *Studies in Higher Education*, 43(10), 1730-1749. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1520415>
- van de Oudeweetering, K., & Agirdag, O. (2018). MOOCs as accelerators of social mobility? A systematic review. *Educational Technology and Society*, 21, 1-11.
- Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197-208. <https://doi.org/10.24908/ss.v12i2.4776>
- Van Dijck, J. (2020). Seeing the forest for the trees: Visualizing platformization and its governance. *New Media & Society*, 23(9), 2801-2819 <https://doi.org/10.1177/1461444820940293>
- Van Dijck, J., Poell, T., & de Waal, M. (2018). *The Platform Society*. Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>
- Young, J. (2012). Providers of Free MOOC's Now Charge Employers for Access to Student Data. The Chronicle of Higher Education. <https://www.chronicle.com/article/providers-of-free-moocs-now-charge-employers-for-access-to-student-data/>
- Zubieta García, J. (2015). La Universidad a la vanguardia tecnológica: Los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC). Zubieta-García, J. y Rama-Vitale, C. (eds.) *La Educación a Distancia en México: Una nueva realidad universitaria* (pp. 175–200). México: UNAM Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia y Virtual Educa.