

Universidad Sin Fronteras. El Nuevo Panorama Universitario al que nos Aboca la Tecnología

Lluís Vicent

Abstracto—*La Universidad, desde la Bolonia del s. XI ha evolucionado a ritmo lento hasta el s. XX, momento en que sí lo hace disruptivamente. La tecnología condiciona la educación: fulmina el concepto distancia, asiste al profesor en el desarrollo y seguimiento del aprendizaje de los alumnos y facilita el aprendizaje cognitivo. Todo ello comporta un nuevo panorama universitario en el que se rompen las fronteras, aparecen nuevos modelos de Universidad y la tarea del profesor cambia radicalmente. ¿Se parecerá en algo la Universidad de mañana a la que todos hemos conocido?*

Palabras clave: Universidad, online, educación a distancia, MOOC

I. INTRODUCCIÓN

EL día 25 de noviembre de 2016, el Dr. Vicent presentó su libro: *Universidad sin fronteras. Revolución tecnológica. Encajar en un mundo de multinacionales, mooc, públicas, privadas y el puro negocio.* [1], fruto de su discurso de ingreso a la Real Academia Europea de Doctores.

En él da un repaso a la historia de la Universidad desde la Edad Media, apuntando los hitos más importantes en su evolución. En un segundo capítulo se centra en los cambios que la tecnología ya ha supuesto y supondrá en la educación, para finalizar, en un tercer capítulo, con una prospectiva sobre qué puede ser el nuevo panorama universitario en el mundo en los próximos 20 años.

En este artículo, extraeremos fragmentos del libro que faciliten una visión a vista de pájaro de la “nueva universidad”.



Fig. 1 Portada del libro *Universidad Sin Fronteras*

II. LA UNIVERSIDAD DESDE LA EDAD MEDIA

La Universidad moderna tiene raíces medievales, surgida a partir de instituciones gremiales donde grupos de alumnos se autofinanciaban para pagar a sus maestros.

La organización de aquellas universidades era magistrocéntrica: el maestro, desde su cátedra, dirigía todos los aspectos relacionados con su docencia.

Este modelo de Universidad se mantuvo con características similares hasta el siglo XIX.

En la Francia del S.XIX, el modelo napoleónico apostó por una formación superior profesionalizadora o, en su vocabulario, licenciadora, con estrictas directrices desde los rectorados y el gobierno de la República. Los profesores no creaban conocimiento sino que seguían los currículos estipulados.

Contemporáneamente, en Alemania, Wilhelm von Humboldt marcó un hito en la historia de la Universidad al introducir en el ADN universitario el proceso de descubrir el saber: el método

científico. La Universidad humboldtiana unió definitivamente docencia e investigación en la misión de la Universidad, y lo hizo con la libertad de cátedra como bandera fomentando la creatividad, la competitividad, y la calidad del sistema universitario.

Este modelo atravesó fronteras y fue tomado por Oxford, Cambridge y Harvard.

Los Estados Unidos incorporaron una variación organizativa importante, los Departamentos, órganos colegiados de profesores *senior o tenured*, que ostentan la máxima autoridad sobre una disciplina. Harvard quiso eliminar así el poder, a su parecer excesivo, del catedrático.

A mediados del S.XIX aparece en Londres un nuevo modelo universitario: el de la *Universidad a distancia*, que actuaba de modo epistolar. Esta modalidad fue desarrollándose tímidamente hasta el año 1969, cuando se crea en Inglaterra The Open University, la cual, de la mano de la televisión pública británica, impulsa el desarrollo de la educación a distancia como alternativa para quienes habían quedado fuera del sistema universitario. Tres años después, aparece la réplica española: la Universidad Nacional de Educación a Distancia, que se mantuvo hasta la revolución de la década de los 90.

Y en los 90 llega Internet, y con él, la Universidad se reinventa mediante la formación en línea. Aparte de suponer un nuevo canal para la educación tradicional, supone un revulsivo en cuanto a la eficiencia y la eficacia del aprendizaje cognitivo al facilitar nuevas competencias como el uso de la tecnología para el aprendizaje y el trabajo, o la apertura a entornos internacionales.

III. LA FORMACIÓN ONLINE Y SU NUEVO PARADIGMA

Las plataformas de teleformación, denominadas learning management systems o coloquialmente campus virtuales, son los edificios de la educación online.

En la plataforma el estudiante asiste a clases o actividades de manera síncrona o asíncrona, debate, trabaja individualmente o en equipo, es evaluado y consulta una biblioteca que ya no sólo contiene libros sino también documentos multimedia. Es decir, el alumno online vive allí.

Esta plataforma se convierte en un gran registro de actividad, al discurrir en ella la vida universitaria. Profesores y alumnos arrojan una enorme cantidad de datos sobre el sistema, muchos de ellos sobre la evolución del aprendizaje.

Análisis

El Dr. Vicent, en un primer trabajo se propuso analizar qué información relevante existía detrás de las grandes cantidades de pruebas evaluativas que los estudiantes realizaban. En algunas asignaturas el profesor recogía hasta 100 datos evaluativos por estudiante.

La estadística, y en concreto el análisis factorial, le permitió reducir las 100 calificaciones a unos pocos factores, donde cada factor es una variable no observada con un significado real que debe ser interpretado por el profesor. En la mayoría de las ocasiones, con sólo 3 factores se explicaba el 75% de toda la información que había en las 100 pruebas.

Con esto, dedujo que cada factor significa una, quizá varias, competencias o habilidades de los estudiantes que les hacen ser exitosos en algunas pruebas y no en otras. Esto supone una muy potente ayuda para el profesor que puede sacar, gracias a análisis automáticos relevante información sobre el aprendizaje de sus alumnos.

Pero la herramienta daba una información aún más relevante. El análisis factorial permite lanzar un análisis clúster posterior, que clasifique automáticamente a los alumnos en función de su rendimiento en cada uno de los factores. Así, en una asignatura científica, podíamos distinguir a los alumnos analíticos, los conceptuales, los aplicados, o los que adolecían de toda habilidad demostrada. Y todo de manera automática, únicamente a partir de las pruebas que un profesor tradicional ya colocaba en la plataforma.

Predicción

En otro trabajo, buscó las relaciones entre los datos objetivos de uso de la plataforma de un alumno y su calificación final. Dejamos fuera del estudio los datos sobre el aprendizaje porque su correlación con la calificación final es obvia.

Consideró como datos objetivos aquellos medibles: número de accesos al campus virtual, número de publicaciones en foros, etc. Básicamente se medía la relación entre la actividad o esfuerzo y el resultado final del estudiante.

Concluyó, como era previsible, que la actividad del alumno en el campus virtual está fuertemente correlacionada con su calificación final. En las titulaciones analizadas se podía predecir, en el punto medio del curso, el resultado final de un alumno con un error medio de 0,82 sobre 10 y desviación estándar de 0,57.

Esto es muy relevante. Las intuiciones, en este caso mentales, que tradicionalmente todo profesor experto lanza sobre su alumnado: agrupación de alumnos, predicción de resultados... pueden ser ahora recogidas rigurosamente mediante análisis estadísticos automatizados.

Un profesor puede disponer de toda esta información cuando entra en la plataforma y observar qué alumnos tienen serio peligro de fracaso antes de que éste ocurra, y ofrecer a cada estudiante refuerzo en el área concreta que necesite. La plataforma puede incluso hacerlo automáticamente. Esto permite que el número de alumnos dirigidos por un profesor se multiplique, y que, paradójicamente, la formación online haga posible una formación personalizada a un mayor número de estudiantes.

Mejora

La tecnología no únicamente analiza el rendimiento académico y prescribe actividades. También entra de lleno en el proceso del aprendizaje. Las actividades cognitivas se pueden desarrollar con el uso de la tecnología, lo que ha dado lugar a una disciplina nueva: el *Technology Enhanced Learning*.

El uso de simuladores, laboratorios virtuales, y sobre todo ahora los mundos virtuales inmersivos, permiten que el alumno adquiera conocimientos o practique actividades sin los riesgos de la vida real.

IV. NUEVO PANORAMA UNIVERSITARIO

El escenario actual es mucho más complejo que el anterior al S. XXI, dada la aparición de este elemento disruptivo, la educación online. Esto conllevará, irremediablemente, una gigantesca transformación del concepto de educación superior que conocemos, al menos en tres puntos:

1. La Universidad no se circunscribirá a un entorno geográfico concreto: la competencia será internacional.
2. Aparecen nuevos modelos de organización, estructura, y vocación en las universidades.
3. Aparece un nuevo perfil de profesor que se alejará de la academia.

Paradójicamente, las universidades online han sido creadas para servir a su entorno más cercano, y la inmensa mayoría sitúa más del 80% de los alumnos en su área geográfica.

Pero, como es lógico, se están haciendo esfuerzos para llegar a cuantos países sea posible. No tiene sentido en un entorno global una universidad online (o una presencial transformada) que se dedique a formar únicamente a quienes tiene cerca geográficamente.

Las universidades de élite están realizando grandes inversiones en la producción de *MOOC*, *Massive Open Online Courses*, cursos ofrecidos por las universidades, en principio gratis, a cualquier persona que tenga acceso a internet. El primer curso MOOC tuvo 160.000 alumnos. Los MOOC rompen toda frontera estatal en la educación de la mano de universidades de élite, y es posible que,

si las cosas siguen en la misma dirección, en unos años tengamos que afrontar el fenómeno de colonización académica y cultural de la élite universitaria mundial.

Los MOOC ilustran qué es o qué puede ser la Universidad online. Los materiales, el diseño instruccional, las actividades, y el temario ya no son decididos por el profesor. Ya hay universidades que externalizan sus contenidos utilizando MOOC creados por universidades de élite como diseño instruccional para sus alumnos. Esto crea un nuevo paradigma en el espacio de educación superior, donde empresas especialistas en formación online ofertan sus programas educativos a todo el mundo. Esta situación da pie al incipiente fenómeno de la industrialización de la Universidad. Así, en un sistema universitario hasta ahora copado por universidades públicas y privadas sin ánimo de lucro, cada vez más ojos están puestos en el negocio universitario, y están encontrando su lugar cada vez con más fuerza las universidades con ánimo de lucro.

Estas empresas, han visto la educación online como la manera más eficiente de ofrecer formaciones al mayor público posible, y se han lanzado al mercado internacional creando o adquiriendo nuevos centros universitarios y empresas de formación en todo el mundo. Estamos en la era de las redes de universidades, Laureate, Apollo, etc.

Estas empresas no son en absoluto pioneras en la creación de redes internacionales de universidades. La historia de las universidades no puede desligarse de la Iglesia: en la actualidad, las universidades Pontificias y las de diferentes órdenes con vocación educativa están presentes en casi todos los países. Prácticamente todas las redes de universidades religiosas se han creado en asociación con organizaciones fuertemente enraizadas en los territorios, con tradición secular en muchos casos. Si trabajan con agilidad y decisión, parten con gran ventaja frente a universidades tradicionales estatales y de nueva marca.

¿Y qué papel asumirá el académico?

Si como hemos visto en la tradición, el profesor académico es quien decide qué temario imparte y cómo, podemos adivinar que no será ésta la manera de trabajar en la formación online ni en la presencial que reutiliza contenidos externos.

En los modelos más industriales, serán las productoras de los programas en donde radique el mayor grado de libertad en cuanto a los contenidos, aunque siempre supeditado a las regulaciones.

El mentor, la persona que esté en contacto con el alumno, deberá utilizar lo ya creado por otros. Obviamente conocerá la materia, aunque ya no será imprescindible que sea tan experto ni innovador. Será una persona capaz de entender cómo la tecnología le ayuda en su labor de dar formación a un número ostensiblemente mayor de alumnos. Deberá ser un experto en el modelo docente condicionado por el material didáctico del que disponga y por las directrices institucionales. La educación online es un vehículo idóneo para metodologías activas paidocéntricas.

Y por otro lado, el modelo de creación de conocimiento con libertad de cátedra se mantendrá en las universidades que quieran prestigiarse.

En resumen, el futuro nos va a deparar diversos paradigmas de formación online: académica, industrial, conductista, constructivista, de élite, gratuita, etc. Si hay un consenso en que no todas las universidades presenciales son iguales no podemos cometer el mismo error con las online.

Aún tomando consciencia de los retos, cambios e incertidumbres que presenta el nuevo panorama universitario, y persuadidos, como Heráclito, de la ineluctable certeza de que nada permanece, tenemos el privilegio de ser contemporáneos de la que probablemente sea la revolución más importante que ha sufrido la Universidad en toda su historia.

V. AGRADECIMIENTOS

A la Fundació Caixa Vinaròs.

VI. REFERENCIAS

[1] L. Vicent, "Universidad sin fronteras. Revolución tecnológica. Encajar en un mundo de multinacionales, mooc, públicas, privadas y el puro negocio", *Amazon*, 2016. https://www.amazon.es/Universidad-fronteras-Revolución-tecnológica-multinacionales/dp/1521399395/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1515846735&sr=8-1&keywords=llu%C3%ADs+vicent

VII. AUTOR



LLUÍS VICENT I SAFONT (Castelló, 1974) es Doctor en Tecnologías de la Información y su Gestión por la Universitat Ramon Llull, Máster en e-learning, Ingeniero de Telecomunicación, Ingeniero Electrónico e Ingeniero Técnico en Imagen y Sonido.

En La Salle Campus Barcelona (Universitat Ramon Llull), ha ejercido como profesor desde 1996 de Matemáticas, Electromagnetismo, Procesado Digital, Innovación Docente e Investigación Educativa. Es autor de diversos libros de texto e impulsor y editor de la "librería abierta", una colección de 27 libros de texto copyleft para alumnos online.

Ha investigado en electromagnetismo, procesado digital de la imagen médica, pero sobre todo, y desde 2003, en e-learning. Ha participado en más de 50 proyectos de convocatoria pública y privada de los cuales es investigador principal en 37. Ha publicado sus resultados en más de 70 comunicaciones en revistas y congresos internacionales y en 8 libros, siendo editor y miembro del consejo editorial de revistas científicas (algunas indexadas) y organizador habitual de congresos. Desde 2003 es Director de los Estudios Semipresenciales de La Salle Campus Barcelona y del Grupo de Investigación en Technology Enhanced Learning.

Es miembro de diversas sociedades científicas como el IEEE, ADIE, CESEI y es evaluador de programas de Ingeniería para la agencia acreditadora americana ABET.

Desde 2008 centra su actividad en la la gestión de la Universitat Oberta La Salle hasta su inauguración en 2012. Fue el primer Rector de la Universitat Oberta La Salle hasta 2017 y Director Regional Europeo y Miembro del Consejo mundial de la International Association of Lasallian Universities, asociación que agrupa las 75 universidades lasalianas del mundo. Actualmente es profesor en diversas universidades de Europa y Latinoamérica, consultor sobre estrategia universitaria y divulgador habitual en conferencias, radio, televisión y prensa escrita.

En 2014 sus méritos académicos acumulados le llevan al ingreso, pese a su juventud, en la Real Academia de Doctores, como Académico Correspondiente por Andorra.