

E-learning in Tertiary Education: Where Do We Stand?

Summary in Spanish

Aprendizaje virtual en la enseñanza superior: ¿Cuál es la situación actual?

Resumen en español

Síntesis

El aprendizaje virtual es cada vez más importante en la enseñanza superior. Todos los datos de que disponemos apuntan a que cada vez hay más matrículas y se imparten más cursos, aunque desde un punto de partida muy bajo. Sin embargo, después del anuncio a bombo y platillo de este nuevo sector de actividad, el exceso de entusiasmo se ha convertido en desencanto. Los errores de funcionamiento del aprendizaje virtual han eclipsado, al menos temporalmente, expectativas como un acceso más amplio y flexible a la enseñanza superior, innovación pedagógica, reducción de costes, etc. Así que, ¿cuál es realmente la situación actual?

El Centre for Educational Research and Innovation (acrónimo inglés: CERI, *Centro para la Investigación e Innovación de la Enseñanza*) de la OCDE ha realizado un estudio cualitativo de prácticas en 19 centros de enseñanza superior de 13 países para entender mejor cómo se desarrolla el aprendizaje virtual y qué problemas institucionales crea. Este resumen cualitativo se completó con datos cuantitativos, en especial los obtenidos del estudio de 2004 sobre aprendizaje en línea realizado por el Observatory on Borderless Higher Education (acrónimo en inglés: OBHE, *Observatorio Sin Fronteras de Enseñanza Superior*).

¿Qué es el aprendizaje virtual?

El aprendizaje virtual es el uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) para mejorar o apoyar el aprendizaje de la enseñanza superior. El aprendizaje virtual, además de centrarse en aplicaciones avanzadas, suele consistir en cursos totalmente en línea y en programas universitarios u otros cursos a distancia con

algún suplemento de TIC. El modelo suplementario engloba actividades que van desde el uso más básico de TIC (como escribir trabajos con un PC) hasta el más avanzado (software especial de una disciplina, aparatos portátiles, sistemas de gestión de aprendizaje, hipermedios adaptados, procesadores de inteligencia artificial, simulaciones, etc.). Los diferentes tipos de presencia en línea se pueden definir de la siguiente forma:

- Sin presencia o con presencia mínima en línea.
- Con suplemento de Internet (*por ej.* esquema del curso y apuntes en línea, uso del correo electrónico, enlaces con recursos en línea externos).
- Dependientes de Internet: Los alumnos tienen que usar Internet para partes clave “activas” del programa – *p. ej.* debates en línea, evaluaciones, proyectos en línea o trabajos en grupo – pero sin gran reducción del tiempo en las aulas.
- Modo mixto: Los alumnos tienen que participar en las actividades en línea, *p. ej.* debates en línea, evaluaciones, proyectos en línea o trabajos en grupo, como parte del trabajo del curso, *sustituyendo* parte de la enseñanza y aprendizaje en persona. Todavía sigue habiendo una importante asistencia a clases.
- Totalmente en línea.

Estos tipos de aprendizaje virtual, más que constituir un suplemento, se diferencian por la reducción de tiempo de presencia física en las aulas. Asumen la existencia de un centro universitario y del aprendizaje virtual por Internet u otra red en línea.

¿Qué sabemos sobre la adopción del aprendizaje virtual y sus matrículas, o sobre las estrategias de los centros?

En primer lugar, aunque los alumnos lo están usando cada vez más, las matrículas son relativamente escasas en la mayoría de centros, siendo un bajo porcentaje del total de matrículas. Entre los datos cuantitativos de los que se dispone, los cursos con una “elevada” presencia en línea (esto es, con una presencia en línea como mínimo “dependiente de red”) suponen bastante menos del 5% del total de matrículas en la mayoría de los centros encuestados de la OCDE/CERI. Sin embargo cabe mencionar que actualmente es difícil seguir el rastro de las matrículas, sobre todo porque el aprendizaje virtual se suele dar más en el nivel de créditos que en el de asignaturas: en algunos centros suele ser mucho mayor el número de alumnos matriculados como mínimo en un curso con gran presencia en línea, llegando a veces del 30 al 50% del total de matrículas.

En segundo lugar, las actividades de aprendizaje virtual en los centros de enseñanza superior son muy diversas, con programas situados en diferentes puntos del espectro del aprendizaje virtual anteriormente descrito. La diversidad de los centros encuestados se corresponde con la hallada en mayor escala en el estudio del Observatorio. En la mayoría de centros el crecimiento del aprendizaje virtual no ha alcanzado hasta la fecha la importancia de las clases en persona. Contrariamente a las expectativas del boom punto com, el aprendizaje a distancia en línea en general, y el aprendizaje virtual internacional en particular (cursos que se imparten desde un país diferente al país en que se encuentra la facultad), no han llegado a tener en rasgos generales la envergadura prevista. Un pequeño número de encuestados de la OCDE/CERI habla de importantes matriculaciones

internacionales. Los datos del Observatorio confirman por otra parte la opinión de que en la mayoría de los centros esta actividad es de pequeña escala, periférica y poco centralizada. Las complejas posibilidades de cursos internacionales remotos suelen dejarse para experimentos de pequeña escala dirigidos por departamentos.

En tercer lugar, los módulos (o cursos) constituyen la mayor parte de la actividad del aprendizaje virtual, reflejando su dominio como suplemento de cursos de licenciatura. Los programas completos con importante presencia en línea parecen más comunes en los cursos de postgrado. Todo ello sustenta la opinión de que este tipo de cursos favorece a los alumnos experimentados que desean combinar trabajo, familia y estudios. La intensidad del aprendizaje en línea varía también según las disciplinas: Las tecnologías de la información y la gestión empresarial son las disciplinas más mencionadas entre las que usan de forma importante el aprendizaje virtual (especialmente el modo combinado y las categorías totalmente en línea).

Casi todos los centros encuestados de la OCDE/CERI mencionan alguna forma de estrategia central de aprendizaje virtual o están desarrollando una. Sólo el 9% de los encuestados en 2004 del Observatorio (frente al 18% del 2002) indica que no había ninguna forma de estrategia de aprendizaje en línea coordinada por centros ni parecía haber iniciativa alguna en gestación. ¿Hay que interpretar la diferencia entre estrategia y uso como un signo de la inmadurez del aprendizaje virtual, que se superará con el tiempo? Sólo en parte. Las actuales estrategias institucionales no comparten la idea de que los centros de enseñanza superior irán impartiendo cada vez más cursos totalmente en línea. Las encuestas de la OCDE/CERI y del Observatorio demuestran claramente que los cursos en línea impartidos en centros universitarios seguirán siendo una minoría de corto a medio plazo. En consonancia con sus actividades actuales, las estrategias de aprendizaje virtual de los centros universitarios se centran en mejorar la flexibilidad de los cursos y aumentar el nivel pedagógico. Las encuestas de la OCDE y del Observatorio encuentran relativamente poco interés por mercados nuevos e internacionales, así como por la reducción de costes. Los centros de aprendizaje sólo virtual y a distancia insisten en ello (aunque no todos con la misma vehemencia). El aprendizaje a distancia se empieza a citar mucho menos como razón entre 2002 y 2004 en la encuesta del Observatorio.

El aprendizaje virtual puede mejorar e incluso revolucionar la enseñanza y el aprendizaje

La opinión generalizada de los encuestados de la OCDE/CERI es que el aprendizaje virtual tiene un gran efecto pedagógico positivo. Sin embargo, pocos son capaces de demostrarlo con estudios internos. Hay muchas pruebas indirectas, como las encuestas de satisfacción de los alumnos, pero puede que estos datos no tengan el peso suficiente para convencer a la mayoría de alumnos escépticos sobre el valor pedagógico del aprendizaje en línea.

Puede que un motivo de escepticismo sea el hecho de que el aprendizaje virtual no ha revolucionado realmente hasta ahora ni el aprendizaje ni la enseñanza. Todavía son incipientes o están por inventarse formas innovadoras y universales de enseñanza y aprendizaje facilitadas por las TIC. Puede que el modelo de “objeto de aprendizaje” sea el planteamiento “revolucionario” más importante hasta ahora. Un objeto de aprendizaje se

puede describir como una herramienta o recurso electrónico que se puede usar, reutilizar y modificar en diferentes contextos, con diferentes objetivos y por diferentes interesados o profesionales de la enseñanza. La modificación (por ejemplo, mediante programas ya existentes, materiales de terceras partes o información automática de iguales) parece ser fundamental para que el aprendizaje virtual alcance las principales ventajas pedagógicas (y eficiencia de costes). Los centros encuestados expresan gran interés por este modelo, pero también hablan de dificultades culturales y pedagógicas que impiden una implantación más amplia. Entre las dificultades destacan las tensiones entre el objeto fuera de contexto y la interacción o programa de aprendizaje contextualizado, el rechazo de la facultad por usar materiales de terceras partes y problemas de acceso a objetos, su reutilización y los derechos de autor. Aunque la encuesta de la OCDE/CERI nos muestra que los centros prestan mucha atención a los objetos de aprendizaje, los siguen considerando herramientas inmaduras. El aprendizaje virtual parece seguir creciendo en alcance y en importancia sin que exista todavía una economía explícita de objetos de aprendizaje. Ello refleja en parte la influencia de un paradigma de desarrollo de curso “convencional”, pero también indica la inmadurez (y, por tanto, deficiencia) de una economía de este tipo – situación que podría cambiar con el tiempo.

Las TIC han penetrado en la enseñanza superior, pero no siempre en los cimientos pedagógicos del aula

El efecto limitado actual de las TIC en las aulas no se puede imputar a un uso limitado de las mismas en la enseñanza superior, como ocurría a menudo a principios de la década de 1990. La adopción de Learning Management Systems (acrónimo en inglés: LMS, *Sistemas de Gestión de Aprendizaje*) – aplicaciones que ofrecen servicios administrativos y pedagógicos para las universidades (datos de matrículas, acceso a materiales electrónicos del curso, interacción entre facultad y alumnos, evaluaciones) – aparece como una de las características más importantes del desarrollo del aprendizaje virtual en la enseñanza superior de todo el mundo. Ello queda claramente reflejado en los resultados obtenidos por la OCDE/CERI y el Observatorio. La actual inmadurez del aprendizaje en línea queda patente en la baja adopción de sistemas de gestión de contenidos, es decir, aplicaciones en las que los contenidos electrónicos se dividen en objetos de aprendizaje que se pueden manipular y combinar con múltiples objetivos pedagógicos: sólo el 6,6% de los encuestados del Observatorio indica una adopción en todo el centro en 2004. Las TIC han penetrado en la enseñanza superior, pero con mayor impacto en los servicios administrativos (admisiones, registro, pagos, compras) que en los cimientos pedagógicos del aula.

No se debe ver el efecto limitado que tienen actualmente las tecnologías de la información en el aula como una falta de innovación o cambio en la enseñanza superior en su conjunto: aunque estas tecnologías no induzcan a cambios en el aula, sí están cambiando la forma de aprendizaje al aligerar los límites temporales y espaciales, además de facilitar el acceso a la información (diarios en línea y libros electrónicos; portales de alumnos; etc.) y flexibilizar la participación.

A pesar de que hay dos proveedores de software LMS que han obtenido una considerable cuota de mercado, en los centros de enseñanza superior existe una notable

tendencia al desarrollo de software propio y al uso de software gratuito, especialmente en los centros de enseñanza virtual, mixta y a distancia. El uso de programas propios o gratuitos se debe a veces a que los productos comerciales se consideran inadecuados desde el punto de vista pedagógico o de sus funciones, a pesar de que los últimos son cada vez más adaptables. El estudio muestra la voluntad de mantener la autonomía institucional en los procesos que subyacen cada vez más en el núcleo de los cursos, sobre todo porque pueden suponer una valiosa propiedad intelectual. Aunque la multiplicación de plataformas muestra normalmente la novedad y la relativa inmadurez de las LMS, pueden representar asimismo una duplicación innecesaria de esfuerzos. Podría además ser un exceso de énfasis en la infraestructura tecnológica, cuando la verdadera dificultad sería el uso innovador y efectivo de las funciones que ofrecen a facultades y alumnos. La repercusión pedagógica y el despegue institucional de las plataformas nuevas y gratuitas (como Sakai y LAMS) siguen siendo inciertas.

La implicación de facultades y alumnos en el uso de tecnologías innovadoras y efectivas es el siguiente paso

Todos los centros encuestados están ahora reflexionando y negociando la posible contribución para el futuro del aprendizaje virtual en sus diferentes expresiones. En algunos centros y en algunos países sigue habiendo importantes barreras. Las infraestructuras y la financiación están entre las más importantes, pero el escepticismo de los grupos de interés sobre el valor pedagógico del aprendizaje virtual y del desarrollo del personal son quizás las más importantes. Los centros suelen luchar por la adopción y la financiación generalizada, y están empezando a contemplar la reestructuración en términos de personal, su desarrollo, diseño institucional y ayuda a los alumnos. Todos los centros reconocen la necesidad de contratar más personal para completar la plantilla académica, como técnicos, diseñadores especializados en educación, pedagogos, etc. Otro problema es que la facultad se comprometa a usar y desarrollar el aprendizaje virtual. El concepto general de “desarrollo de personal” se considera clave para el aprendizaje virtual generalizado y sostenible en la enseñanza superior. Los centros tienen que encontrar el equilibrio entre las funciones del personal convencionales y las “nuevas”, y la división del trabajo de ambas. Cabe destacar que la comercialización y la internacionalización rara vez se citan como aspectos para cambios organizativos.

Aunque la resistencia de las facultades se puede imputar en parte a limitaciones pedagógicas del aprendizaje virtual y a la inmadurez de las herramientas (al menos tal y como se percibe), también se puede explicar por una falta de tiempo (o motivación) para llevar a cabo lo que ante todo es una tarea adicional, por falta de preparación en TIC, o por falta de conocimientos pedagógicos del aprendizaje virtual. El desarrollo del aprendizaje virtual, en lo que se refiere a la normalización, podría también entrar en conflicto con la cultura profesional de los académicos, basada en la autonomía y en un sistema de recompensa por actividades investigadoras. Las cuestiones de derechos de la propiedad intelectual (y derechos compartidos entre facultades, instituciones y técnicos) también pueden ser una barrera para el desarrollo del aprendizaje virtual. Los centros encuestados hablan de métodos para desarrollar sus recursos humanos. Para su evolución es fundamental formar una comunidad de personas que adopten en los centros el

aprendizaje virtual y los procesos de gestión de conocimientos relacionados con él. El desarrollo de iniciativas universitarias parece un ingrediente importante de éxito en muchos centros. Pero la ampliación de experimentos de éxito y el uso compartido y la generalización de buenas prácticas siguen siendo tareas pendientes. Tampoco hay un modelo ideal ni una trayectoria de desarrollo de aprendizaje virtual en centros, ni mucho menos un modelo de desarrollo de personal válido para todos.

Las colaboraciones se han convertido en una característica clave del aprendizaje virtual, gracias a las cuales los centros pueden compartir conocimientos, buenas prácticas y obtener ventajas como avances tecnológicos y mejora de programas y sistemas pedagógicos, además de mejorar la presencia en el mercado y reducir costes. En los centros encuestados las colaboraciones englobaban actividades como formación de infraestructuras; desarrollo de sistemas de gestión de aprendizaje y de aplicaciones; creación de material de aprendizaje virtual; desarrollo de programas conjuntos; márketing conjunto; colaboración para investigación; uso compartido de buenas prácticas; y, por último, distribución de costes de hardware y software. Pero las colaboraciones también pueden acarrear problemas. Uno es la forma en la que el material de aprendizaje virtual se pone a disposición de terceras partes (¿uso libre o de pago?). Otro es la actitud frente a la contratación externa de actividades de aprendizaje virtual no básicas. De la encuesta de la OCDE/CERI se deduce que para los centros de enseñanza superior la contratación externa de actividades tiene un valor mínimo o a corto plazo, y no se presta demasiada atención estratégica al hecho de ofrecer el material de aprendizaje a terceras partes. Las colaboraciones se podrían seguir usando con más eficiencia para mejorar el aprendizaje organizativo sectorial.

Reducción de costes gracias al aprendizaje en línea

La promesa de desarrollo y oferta de programas a menor coste (frente a lo normal en la universidad) durante el boom de las empresas punto com es una de las ventajas más mencionadas del aprendizaje virtual en la enseñanza superior y posterior. Se dice que si se automatiza el desarrollo y la oferta, se reducen los costes marginales y disminuyen o se eliminan los costes de desplazamiento y alojamiento, bajarán los precios. Por lo menos se podría aplicar a la educación el planteamiento de la era industrial, con un desarrollo racional de los materiales, un menor número de facultades a tiempo completo, una mayor proporción de personal docente por alumno, etc. Dado que el aprendizaje virtual ha tenido su mayor influencia en la universidad, donde es un suplemento de las actividades del aula, no se ha contemplado casi ningún ahorro en desplazamiento y alojamiento. Incluso las aplicaciones en línea para cuestiones administrativas son más un complemento que un sustituto de los procesos tradicionales, con el consiguiente desaprovechamiento de importantes reducciones de costes. Los bajos costes de desarrollo y oferta también se han visto contrarrestados por el alto coste del desarrollo de software y, en muchos casos, por la necesidad de presencia personal de profesores para actividades remotas en línea. Queda claro por último que el aprendizaje en línea supondrá importantes costes acumulables y en infraestructuras. Ello implica que no se cumplen muchas condiciones que podrían contribuir a un mayor ahorro de costes del aprendizaje virtual frente al convencional. En

este sentido parece que la reducción de costes globales de enseñanza es un componente fundamental de la ecuación.

Aunque bastantes encuestados se expresan positivamente sobre la posible reducción de costes fruto de diferir formas de aprendizaje virtual, pocos pudieron dar pruebas directas de ello. Pero en muchos casos los centros tendrían las mismas dificultades para calcular los costes de la educación tradicional. Las condiciones en las que el aprendizaje virtual podría llegar a ser un modelo más barato que el convencional en persona o a distancia podrían ser las siguientes: Sustituir algunos cursos en línea por cursos en la universidad (en lugar de duplicarlos), facilitando un mayor aprendizaje entre iguales o automatizado, usar software estándar o ya existente, aportar estándares y objetos de aprendizaje gratuitos para aumentar la reutilización y el uso compartido, evitar la duplicación de esfuerzos y obtener un mayor grado de estandarización. La reorganización debería implicar en cualquier caso una reducción de costes de desarrollo de cursos, una disminución de la proporción de personal docente por alumno o ahorros por un menor uso de instalaciones (aulas, por ejemplo). La barrera más importante sigue siendo normalizar el tamaño de las clases y el diseño de los cursos.

Preocupa profundamente cómo evaluar el aprendizaje virtual desde el punto de vista pedagógico y de costes: El aprendizaje virtual podría resultar de hecho más rentable que la educación en persona (en lugar de más barata). La mejora general de la experiencia del alumno gracias a la presencia en línea apoya este argumento, pero abogar por la rentabilidad sería abogar por algo diferente, aunque no necesariamente despreciable.

Los recursos internos suponen la mayor fuente de financiación del aprendizaje virtual en casi todos los centros, en gran parte gracias a subvenciones públicas y de agencias no comerciales (más que de ingresos por matrícula). Todavía no existe un claro modelo empresarial sostenible para la comercialización del aprendizaje virtual, siendo hasta ahora más habituales los errores que los casos de éxito. Las financiaciones especiales internas o externas siguen teniendo especial importancia en el desarrollo del aprendizaje virtual en la enseñanza superior. Ello se debe a la percepción de este tipo de aprendizaje como una actividad novedosa digna de experimentación y estudio. Muchos centros están tratando ahora de ir hacia una financiación “normal”, combinando por lo general una financiación interna con pagos de los alumnos (los porcentajes dependerán del tipo de programa y de país), dado que la financiación externa es difícilmente sostenible.

¿Cuál será la agenda política para la evolución del aprendizaje virtual?

Los gobiernos estatales o nacionales de todos los países de la OCDE (y de todos los países con centros encuestados) son fundamentales en la dirección estratégica y en la financiación de la enseñanza superior en general y en el aprendizaje virtual en particular. Incluso los países en los que los centros son muy autónomos y no se espera de los gobiernos que actúen directamente en la gestión, la Administración influye de forma importante en su comportamiento mediante políticas o estrategias de financiación. ¿Qué pueden hacer los gobiernos y sus agencias para crear un medio idóneo para el desarrollo del aprendizaje virtual y cosechar todos sus beneficios?

En algunos países, especialmente en los de economías emergentes, todavía hay que desarrollar las infraestructuras básicas, debiéndose centrar los gobiernos en esta inversión estructural, sea de forma directa o indirecta. En los países desarrollados se ha venido encomiando la inversión pública en infraestructuras. Pero, más que carecer de las infraestructuras necesarias para aprovechar plenamente las ventajas del aprendizaje virtual, los países necesitan ahora un desarrollo y unos cambios de carácter social, organizativo y legal para fomentar su evolución. Es en este sentido hacia el que hay que orientar las políticas públicas.

La prioridad más actual es crear un marco que ayude a generalizar el aprendizaje virtual y a maximizar su efecto en las aulas. El conocimiento práctico o experimental del aprendizaje virtual se difumina con demasiada frecuencia en los centros, por lo que incluso las prácticas de éxito y las experiencias interesantes tienen una repercusión y una difusión limitadas.

Si tenemos en cuenta que aún siendo el aprendizaje virtual una actividad nueva e inmadura, ha conseguido mejorar la experiencia de los alumnos (especialmente gracias a cambios administrativos más que pedagógicos), la financiación pública tiene su razón de ser. Pero gobiernos y centros tienen que conocer en más profundidad los costes y los beneficios del aprendizaje virtual. Así, mientras que podría reducir costes y mejorar la calidad de la enseñanza, puede que las dos agendas que motivan estas mejoras no sean similares.

Una mejor gestión de conocimientos es ya fundamental para avanzar en el aprendizaje virtual. Los gobiernos podrían por tanto:

- Fomentar la difusión de buenas prácticas (y lecciones de las malas) para estimular la innovación, evitar duplicar esfuerzos y aumentar los experimentos con buenos resultados.
- Estimular un buen desarrollo del personal, tanto colectivo como individual, para garantizar el avance del centro.
- Apoyar la investigación y el desarrollo de objetos de aprendizaje y otras innovaciones pedagógicas prometedoras.
- En el contexto de desconocimiento de mejores prácticas, explorar los problemas que plantea la propiedad intelectual en el aprendizaje virtual.
- Promover el diálogo entre las empresas proveedoras de tecnologías de la información y apoyar colaboraciones entre el sector público y el privado para mantener los costes en un nivel razonable.

Al diseñar sus políticas, los gobiernos deberán tener en cuenta la importancia de la autonomía académica y la diversidad, evitando cambios de microgestión. Y, ante todo, deberán adoptar unos plazos adecuados de desarrollo: la paciencia es indispensable para cualquier política de creación de capacidades. El aprendizaje virtual podría entonces estar bien situado para mejorar la enseñanza superior a largo plazo.

© OCDE 2005

El presente resumen no es una traducción oficial de la OCDE.

Se autoriza la reproducción del presente resumen, siempre y cuando se mencionen la nota de copyright de la OCDE y el título de la publicación original arriba indicado

Los resúmenes multilingües son traducciones de extractos de publicaciones de la OCDE publicados originalmente en inglés y en francés.

Se pueden obtener en línea de forma gratuita en el OECD Online Bookshop www.oecd.org/bookshop/

Si desea más información, póngase en contacto con la unidad de Derechos y Traducción de la Dirección de Relaciones Públicas y Comunicaciones OECD.

rights@oecd.org

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
Francia

Visite nuestro sitio web www.oecd.org/rights/

