



**XVI**  
Congreso Nacional de  
Investigación Educativa  
CNIE-2021

## Factores asociados a la enseñanza eficaz en educación superior en un contexto de pandemia

**Violeta García Arizmendi**

Área temática 11. Educación superior y ciencia, tecnología e innovación.

Línea temática: Educación superior y ciencia, tecnología e innovación: procesos de transformación y mecanismos de adaptación en el marco de la pandemia y la post-pandemia.

Nombre de la Institución: Universidad Autónoma de Baja California. Doctorado en Ciencias Educativas. Sexto cuatrimestre.



### Resumen

Desde marzo de 2020, la UABC suspendió de forma abrupta e indefinida sus actividades presenciales, derivado de la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19. A partir de esto, los docentes se vieron obligados a cambiar su dinámica de enseñanza y adaptarse de manera obligada e intempestiva a una forma completamente virtual y a distancia. Si bien, la universidad, al igual que otras instituciones de educación superior, ha implementado una serie de estrategias para apoyar la práctica docente y fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, la realidad es que muchos profesores y estudiantes manifiestan la dificultad que ha representado el aprendizaje en este contexto. Desde un marco de la enseñanza eficaz, analizar las prácticas implementadas en la universidad ante esta situación de emergencia, así como los factores asociados a estas prácticas, puede resultar en un aporte para esta línea de investigación. Así, el objetivo es caracterizar desde el enfoque de la enseñanza eficaz, las prácticas de instrucción en educación superior que se implementan en un contexto de emergencia, y analizar los factores asociados a éstas. Para ello, se propone un estudio de tipo cuantitativo en el que, a través de una encuesta, se aplique un conjunto de ítems derivados de la RSL para recabar los datos contextuales, las prácticas de enseñanza eficaz en pandemia y los factores asociados, que permitan derivar la descripción de las características de la enseñanza en educación superior, que se implementan en una situación de emergencia, así como los factores que inciden en esta enseñanza.

**Palabras clave:** *calidad docente, aprendizaje virtual, educación superior.*

## 1. Introducción

El pasado 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de Salud (OMS) informó que, en la República Popular China, en diciembre de 2019, surgió un brote de neumonía causado por el coronavirus SAR-CoV2 (COVID-19). Dicho virus es una enfermedad infecciosa de fácil propagación que afecta las vías respiratorias. En poco tiempo pasó de ser una epidemia a una pandemia. Esta situación obligó a la OMS a declarar una alerta sanitaria a nivel mundial, por lo que recomendó el cierre de entradas y salidas de diversos territorios, así como la suspensión de eventos masivos y promovió una serie de medidas higiénicas tanto en las escuelas como en los establecimientos en general (DOF, 2020).

En México, el 19 de marzo del 2020, la Secretaría de Salud reconoció que la enfermedad causada por el COVID-19 era considerada como grave, por lo que se establecieron lineamientos preventivos mediante la “Jornada Nacional de Sana distancia”. La Secretaría de Educación Pública comunicó que durante el periodo del 17 al 23 de marzo asistirían a clase aquellas personas que no tuvieran síntomas asociados con dicha enfermedad. Más tarde, se decidió suspender las actividades escolares a partir del 23 de marzo y considerando reanudarlas hasta el 17 de abril del mismo año (DOF, 2020). Sin embargo, a la fecha las clases presenciales no han podido reanudarse.

Esta situación generó incertidumbre en diversos ámbitos, incluido el educativo. Las Instituciones de educación superior (IES) decidieron suspender temporalmente sus actividades. El equivalente a 5.3 millones de personas que laboran o estudian en las IES no pudieron asistir a las escuelas. Se desarrollaron iniciativas tecnológicas como la disposición de plataformas y recursos digitales que permitieran la continuidad en el aprendizaje, (Subsecretaría de Educación Superior [SES], 2020). La Universidad Autónoma de Baja California realizó lo propio para dar continuidad a las actividades sustantivas durante la emergencia sanitaria (ANUIES, 2020).

Ante estas actividades emergentes en el ámbito educativo, y aun cuando fueron diseñadas para dar respuesta inmediata a las condiciones inusuales que se comenzaban a vivir, cabe la pregunta: ¿Realmente los docentes estaban preparados para diseñar e implementar la enseñanza emergente? Indudablemente tuvieron que adaptarse al uso de diversas plataformas y recursos tecnológicos, sin embargo, y tal como lo describió Shulman (1987) y el modelo TPACK (Koehler et al., 2015), la compleja interrelación entre los distintos conocimientos que los catedráticos deben poseer, entre ellos el conocimiento de contenido, el pedagógico y el tecnológico, permiten observar que la situación va más allá de una capacitación emergente para la enseñanza virtual.

### Pregunta de Investigación

- ¿Cuáles son los factores que se asocian con las características de enseñanza eficaz en educación superior en un contexto de emergencia por la pandemia de COVID-19?

## Objetivo General

-Proponer y someter a prueba un modelo explicativo de los factores que se asocian con las características de enseñanza eficaz en una situación de emergencia, en docentes de educación superior de la UABC.

## Objetivos Específicos

1. Diseñar un cuestionario para docentes en educación superior, con variables de la enseñanza eficaz y factores asociados a la misma, con base en la revisión sistemática de la literatura (RSL).
2. Obtener las propiedades métricas del cuestionario.
3. Identificar los factores explicativos de la enseñanza eficaz en la educación superior, en un contexto de pandemia.

## 2. Desarrollo

Las circunstancias vividas en México con el aislamiento físico debido a la situación de pandemia a partir de marzo del 2020, generaron un fenómeno de cascada en la educación. Los docentes de la educación superior incursionaron en la docencia virtual de manera emergente. Previo a la pandemia, la investigación en el área ya había documentado en diversas investigaciones la resistencia de los profesores para desarrollar esta modalidad de enseñanza, debido a la carga de trabajo que les implicaba (Heaton-Shrestha, 2005), a los bajos o nulos incentivos que las instituciones de educación superior les proporcionaban (Carr y Fraser, 2014) y a la resistencia al cambio (Aslan y Zhu, 2017). A pesar de ello, todos, o la mayoría, de los profesores, tuvieron que impartir sus cátedras de esta forma.

Existe en la literatura una línea de investigación con una amplia trayectoria denominada Enseñanza eficaz, en la cual se han estudiado las características de los docentes cuyas prácticas de enseñanza sobresalen entre las realizadas por otros profesores (Chapman et al., 2016; Martínez-Garrido y Murillo, 2016). En la modalidad presencial, a través de los resultados de algunas investigaciones se puede concluir que, un docente eficaz realiza actividades como el dominio del contenido de la asignatura y la organización de los enfoques pedagógicos a utilizar durante el curso (Abayadeera et al., 2018), el conocimiento de sus estudiantes, así como de los recursos con que cuenta para el desarrollo de la asignatura (Jones et al., 2019), promueve el respeto y la empatía entre los miembros de la clase (Gordon, 2003), maneja tanto los procedimientos del aula como de la conducta de los estudiantes (Bassey, 2018), comunicación clara y precisa (Mehrparvar y Karimnia, 2018); otorga ejemplos prácticos del tema estudiado (Simendinger et al., 2017), adecuada capacidad de respuesta a las dudas del estudiante (Antony et al., 2019); creatividad e innovación en las clases (Benzehaf, 2018), motivación hacia el aprendizaje (Huang, 2019); evaluación justa del aprendizaje (Antony et al., 2019), reflexiona sobre la enseñanza, y participa con la comunidad profesional (Jones et al., 2019).

Mientras que, en la modalidad virtual, se mencionan las siguientes características: diseña el curso en línea (Bolldén, 2016); selecciona y adapta materiales (Mee et al., 2018); usa la tecnología (Kumar et al., 2019). administra el tiempo (Mee et al., 2018), promueve una interacción satisfactoria entre docente y estudiantes (Ruey-Shin & Chih-Hung, 2011), mantiene contacto con estudiantes (Aznar et al., 2020), gestiona el contenido del curso (Martin et al., 2019), brinda retroalimentación oportuna (Durán y Estay-Niculcar, 2016), tiene presencia en los foros de discusión (Martin et al., 2019), genera entornos personales de aprendizaje (Parra, 2020), tiene conocimiento pedagógico (Aslan y Zhu, 2017), entre otras.

Comprendemos entonces que habrá algunos docentes que se hayan adaptado a estas circunstancias, los cuales han podido implementar prácticas de enseñanza eficaz, generando aprendizaje y motivando a sus estudiantes. Mientras que habrá otros docentes enseñando de manera tradicional, con mayores complicaciones al momento de implementar estrategias acordes a esta situación, sin lograr que sus estudiantes se motiven y aprendan. Entonces, surge la pregunta ¿Qué factores se asocian con la adopción de prácticas eficaces en este contexto de pandemia?, ¿Son factores de tipo personal, institucional o contextual, los que explican estas prácticas?

Respecto a esta última pregunta, los factores personales que se han analizado en la modalidad presencial, se han centrado principalmente en aspectos asociados con los atributos y características de personalidad del docente. Además, en la literatura también se encuentran algunos estudios que analizan el papel de los factores institucionales que inciden en dichas prácticas como la flexibilidad curricular y la infraestructura (Amaro de Chacín et al., 2008), la actualización que brinda la institución Montero et al. (2007); y el esquema de evaluación docente (Patrón y Cisneros-Cohernour, 2014). Otros aspectos institucionales han recibido poca atención en la literatura como el modelo educativo (Moreno et al., 2016) y el clima organizacional (Baño Ayala et al., 2016), a pesar de su certera influencia en las prácticas de enseñanza no se ubican estudios que analicen esta relación.

En la modalidad virtual, se encuentran ciertas diferencias, por ejemplo, en el factor personal, las variables analizadas han sido: Área de conocimiento (Aslan y Zhu, 2017); experiencia en la enseñanza virtual o mixta (Cubebes y Riu, 2018); motivación (Isabirye y Dlodlo, 2014); creencias pedagógicas (Carr y Fraser, 2014); actitud hacia la tecnología (Yusop, 2015); entre otras. Dentro del factor organizacional, las variables de mayor estudio han sido la capacitación docente (Aslan y Zhu, 2017), el tipo de plataforma (De Pablos et al., 2011), los incentivos, reconocimiento y apoyo institucional hacia el docente (Kumar et al., 2019); la política, estructura y sistema (Carr y Fraser, 2014); y los recursos digitales disponibles para desarrollar el contenido (Blin y Munro, 2008). En el factor contextual, se observaron el surgimiento de las nuevas pedagogías, los cambios tecnológicos, el entorno político y el financiamiento (Carr y Fraser, 2014), la red nacional de banda ancha (Bolldén, 2016); la experiencia de los estudiantes en el trabajo virtual (Mee et al., 2018), entre otros.

Es importante señalar que estos factores asociados en la modalidad presencial y virtual han sido estudiados en contextos de “normalidad”; sin embargo, la situación de pandemia puede alterar el papel que estos factores tienen en la enseñanza eficaz, pues las condiciones actuales generan una serie situaciones que afectan el

desarrollo de actividades de enseñanza-aprendizaje. Algunos estudios documentan las características de la enseñanza remota de emergencia y establecen lo siguiente: brinda acceso temporal a la enseñanza durante una emergencia derivada de una crisis y hasta que ésta finalice (Bawa, 2020); es rápida de configurar y confiable; con una evaluación centrada en el contexto, entrada y proceso, más que en el producto; y utiliza características de la enseñanza presencial con métodos alternativos (Hodges, 2020).

Por lo tanto, resulta necesario y pertinente analizar en un contexto de pandemia ¿qué características de enseñanza eficaz prevalecen? y ¿qué factores se asocian a esta enseñanza eficaz?

Para alcanzar los objetivos de este estudio se diseñará un cuestionario para docentes de educación superior que incluya tanto variables de enseñanza eficaz, como variables de factores asociados a la misma, con base en la RSL; se someterá a un proceso de jueceo, para generar evidencias de validez de contenido. Posteriormente, se enviará de manera censal a los docentes de UABC, esperando una tasa de recuperación de, al menos, el 20%. Finalmente, los datos recabados serán depurados y analizados.

### 3. Consideraciones finales

De acuerdo con los resultados identificados hasta ahora en la revisión sistemática de la literatura, se observó que tanto en la modalidad de enseñanza presencial como en la modalidad virtual los docentes eficaces tienen sus propias características, así como los factores personales, institucionales y contextuales que pudiera estar asociados a las mismas. En este mismo caso se encuentran las características de la enseñanza remota de emergencia, pues la literatura al respecto proporciona información sobre sus particularidades. Sin embargo, se requieren estudios que permitan identificar, en primer lugar, las características de la docencia en pandemia. En segundo lugar, qué aspectos permiten explicar por qué los docentes eficaces enseñan como lo hacen en ésta situación. Así, la presente investigación abonará información respecto a las características de la enseñanza eficaz y los factores asociados a la misma en una situación emergente.

### Referencias

- Abayadeera, N., Getie, D. & Hewa, J. (2018). Teaching effectiveness of non-native English speaking teachers in business disciplines: intercultural communication apprehension and ethnocentrism. *Accounting Education*, 27(2), 183-207. doi: 10.1080/09639284.2017.1414616
- Amaro de Chacín, R., Cadenas, M. y Altuve, J., (2008). Diagnóstico de los factores asociados a la práctica pedagógica desde la perspectiva del docente y los estudiantes. *Revista de Pedagogía*, 29(85), 215-244. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/659/65911809002.pdf>
- Antony, J., Karamperidis, S., Antony, F. & Cudney, E. A. (2019). Understanding and evaluating teaching effectiveness in the UK higher education sector using experimental design. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 36(2), 202-216. doi:10.1108/IJQRM-01-2018-0011

- Aslan, A. & Zhu, C. (2017). Investigating variables predicting Turkish pre-service teachers' integration of ICT into teaching practices. *British Journal of Educational Technology* 48(2), 552–570. doi:10.1111/bjet.12437
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones Particulares ANUIES (2020). *Acuerdo Nacional por la unidad en la educación superior frente a la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19. Universidad Autónoma de Baja California*. Recuperado de <https://educacionsuperiordurantedecovid.anuies.mx/wp-content/uploads/2020/05/Universidad-Aut%C2%A6noma-de-Baja-California.pdf>
- Aznar, I., Cáceres, M. P. y Romero, J. M. (2020). Competencia digital de un tutor e-learning: un modelo emergente de buenas prácticas docentes en TIC. *Belo Horizonte*, 12(3), 49-68. doi:10.17851/1983-3652.12.3.49-68
- Baño Ayala, D. J., Villacrés Cevallos, E. P., Arboleda Álvarez, L. F. y García Zapata, T. (2016). Evaluación del clima organizacional del personal docente de las Instituciones de Educación Superior (IES) de la provincia de Chimborazo - Ecuador. *Industrial Data*, 19(2), 59-68. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=816/81649428008>
- Bassey, B. A. (2018). Students' evaluation of teaching effectiveness of lecturers in Nigerian universities: University of Calabar in perspective. *International Journal of Research and Development*, 3(12), 176-183. Recuperado de [https://ejournal.com/jpanel/upload/208pm\\_27.B.%20A.%20Bassey,%20PhD-2821-1.pdf](https://ejournal.com/jpanel/upload/208pm_27.B.%20A.%20Bassey,%20PhD-2821-1.pdf)
- Bawa, P. (2021). Learning in the age of SARS-COV-2: A quantitative study of learners' performance in the age of emergency remote teaching. *Computers and Education Open*, 1. doi:10.1016/j.caeo.2020.100016
- Benzehaf, B. (2018). Teaching excellence in higher education in Morocco: english students' perceptions of teaching effectiveness. *Journal of Applied Language and Culture Studies*, 1, 25-41.
- Blin, F. & Munro, M. (2008). Why hasn't technology disrupted academics' teaching practices? Understanding resistance to change through the lens of activity theory. *Computers & Education*, 50, 475–490. doi:10.1016/j.compedu.2007.09.017
- Bolldén, K. (2016). Teachers' embodied presence in online teaching practices. *Studies in Continuing Education*, 38(1), 1-15. doi:10.1080/0158037X.2014.988701
- Carr, N. & Fraser, K. (2014). The Future of Learning and Teaching in Next Generation Learning Spaces. *International Perspectives on Higher Education Research*, 12, 175-198. doi:10.1108/S1479-362820140000012013
- Chapman, C., Reynolds, D., Muijs, D., Sammons, P. Stringfield, S. & Teddlie, C. (2016). Educational effectiveness and improvement research and practice. The emergence of the discipline. In C. Chapman, D. Muijs, D. Reynolds, P. Sammons & C. Teddlie (Eds.), *The Routledge International Handbook of Educational Effectiveness and Improvement Research, policy, and practice* (pp. 1-24). London: Taylor & Francis Group.
- Cubeles, A. & Riu, D. (2018). The effective integration of ICTs in universities: the role of knowledge and academic experience of professors. *Technology, Pedagogy and Education*. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/1475939X.2018.1457978>
- De Pablos, J., Colás, M. P. & González, T. (2011). La enseñanza universitaria apoyada en plataformas virtuales. Cambios en las prácticas docentes: el caso de la Universidad de Sevilla. *Estudios sobre Educación*, 20, 23-48. Recuperado de <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4462/3844>
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (2020). *Acuerdo número 02/03/20 por el que se suspenden las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del sistema educativo nacional, así como aquellas de los tipos medio superior y superior dependientes de la secretaría de educación pública*. DOF

- Durán, R. & Estay-Niculcar, C. A. (2016). Formación en buenas practicas docentes para la educación virtual. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 209-232. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331443195011.pdf>
- Gordon, H. (2003). Selected Factors of Teaching Effectiveness: Perceptions of Apprenticeship Trainers. *The Journal of Technology Studies*, 29(1), 56-59. Recuperado de <https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JOTS/v29/v29n1/gordon.pdf>
- Heaton-Shrestha, C., Edirisingha, P., Burke, L. & Linsey, T. (2005). Introducing a VLE into campus-based undergraduate teaching: Staff perspectives on its impact on teaching. *International Journal of Educational Research*, 43, 370-386. doi:10.1016/j.ijer.2006.07.001
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn8>
- Huang, Z. (2019). "Put yourself in their shoes": a qualitative exploration of perceptions of effective translation teaching in universities. *Translation & Interpreting Research*, 11(1), 114-129. doi:10.12807/ti.111201.2019.a07
- Isabirye, A. K. & Dlodlo, N. (2014). Perceived inhibitors of innovative E-learning teaching practice at a South African university of technology. *Mediterranean Journal of Social Sciences MCSEER*, 5(4), 390-398. doi:10.5901/mjss.2014.v5n4p390
- Jones, C. A., Watkins, F. S., Williams, J., Lambros, A., Callahan, K. E., Lawlor, J., Williamson, J. D., High, K. P. & Hal, H. (2019). A 360-degree assessment of teaching effectiveness using a structured-videorecorded observed teaching exercise for faculty development, *Medical Education Online*, 24(1). doi:10.1080/10872981.2019.1596708
- Koehler, M., Mishra, P. y Cain, W. (2015). ¿Qué son los saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 9-23. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552>
- Kumar, S., Martin, F., Budhrani, K. & Ritzhauptb, A. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: elements of award-winning courses. *Online Learning*, 23(4), 160-180. doi:10.24059/olj.v23i4.2077
- Martin, F., Ritzhauptb, A., Kumar, S. & Budhrani, K. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation. *Internet and Higher Education*, 42, 34-43. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.04.001>
- Martin, F., Budhrani, K., Kumar, S. & Ritzhauptb, A. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Roles and competencias. *Online Learning*, 23(1), 184-205. doi:10.24059/olj.v23i1.1329
- Martínez-Garrido, C. y Murillo, J. (2016). Investigación iberoamericana sobre enseñanza eficaz. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 471-499. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n69/1405-6666-rmie-21-69-00471.pdf>
- Mee, C. K., Salam, S. & Mei-Sui, L. K. (2018). Undergraduate's perception on Massive Open Online Course (MOOC) learning to foster employability skills and enhance learning experience. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(10).
- Mehrparvar, F. & Karimnia, A. (2018). Second language teaching effectiveness from the perspective of university students: a case study of departments of applied linguistics. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 9(1), 64-78. Recuperado de <https://doi.org/10.2478/dcse-2018-0005>
- Montero, E., Villalobos, J. y Valverde, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 13(2), 215-234. Recuperado de [http://www.uv.es/relieve/v13n2/RELIEVEv13n2\\_5.pdf](http://www.uv.es/relieve/v13n2/RELIEVEv13n2_5.pdf)

- Moreno Olivos, T., Espinosa Meneses, M., Solano Meneses, E. E. y Fresán Orozco, M. M. (2016). Evaluación de un modelo educativo universitario: una perspectiva desde los actores. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 9(2), 29-48. doi:10.15366/riee2016.9.2.002
- Parra Castrillón, J. E. (2020). Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. *Academia y Virtualidad*, 13(1), 93-106. doi: <https://doi.org/10.18359/ravi.4295>
- Patrón, R. M. y Cisneros-Cohernour, E. J. (2014). Los sistemas de estímulos académicos y la evaluación de la docencia: experiencias de dos universidades. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(2), 85-95. Recuperado de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661860/RIEE\\_7\\_2\\_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661860/RIEE_7_2_7.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ruey-Shin, C. & Chih-Hung, T. (2011). A study of the success of E-classroom system on the higher education expansion. *Information Technology Journal*, 10(2), 257-266. doi:10.3923 / itj.2011.257.266
- Simendinger, E., El-Kassar, A., Gonzalez-Perez, M. A., Crawford, J., Thomason, S., Reynet, P., Kjellander, B. & Edwards, J. (2017). Teaching effectiveness attributes in business schools. *International Journal of Educational Management*, 31(6), 780-800. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2016-0108>
- Shulman, L. E. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Subsecretaría de Educación Superior [SES]. (2020). *Respuestas de las instituciones públicas de educación superior en México para enfrentar la crisis del COVID-19*. SEP Recuperado de [http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/200417115709VF\\_ACCIONES\\_SES\\_COVID\\_19\\_ANUIES.pdf](http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/200417115709VF_ACCIONES_SES_COVID_19_ANUIES.pdf)
- Yusop, F. D. (2015). A dataset of factors that influence preservice teachers' intentions to use Web 2.0 technologies in future teaching practices. *British Journal of Educational Technology*, 46(5), 1075-1080. doi:10.1111/bjet.12330