

La problemática de la docencia no presencial del diseño

Juan Jesús Arrausi, jjarrausi@elisava.net, Elisava Facultad de Diseño e Ingeniería, Barcelona, España / Centro TGRAf, ISEC, Lisboa, Portugal.

Resumen

Este ensayo pretende suscitar la reflexión sobre las dimensiones pedagógicas del diseño, conmovidas por la docencia no presencial, debido a la pandemia de la COVID-19. Esta situación ha alcanzado de lleno a los docentes del diseño, disciplina dictada hasta la fecha en su gran mayoría en formato presencial. Se somete a reflexión la adaptación flexible del profesorado en aspectos como las metodologías, las competencias y los resultados de aprendizaje, lo afectivo y lo cognitivo, la interacción y la evaluación en el formato virtual, en relación al presencial.

Palabras clave

Pedagogía del diseño; docencia virtual; competencias docentes; identidad docente

The problem of non-face-to-face teaching of design

Abstract

This essay intends to provoke reflection on the pedagogical dimensions of design, moved by non-face-to-face teaching, due to the COVID-19 pandemic. This situation has fully reached design teachers, a discipline taught to date mostly in face-to-face format. The flexible adaptation of teachers in aspects such as methodologies, skills and learning outcomes, affective and cognitive, interaction and evaluation in virtual format, in relation with the face-to-face teaching, is subject of reflection.

Keywords

Design pedagogy; non-face-to-face teaching; teaching skills; teacher's identity

Introducción

Las turbulencias, el cortocircuito y la reinención, sobrevenidos con la pandemia de la COVID-19, han marcado un antes y un después en el ecosistema pedagógico, en particular en el hábitat del diseño. Esta, nuestra disciplina, hasta la fecha dictada en su mayoría en espacios de interacción presencial, ha dado un giro inesperado que ha provocado la reflexión y el replanteamiento de muchas de las estrategias didácticas establecidas hasta la fecha. (Hodges et al., 2020; Lozano et al., 2020; Sangrà, 2020).

Actualmente, la docencia del diseño está mediada por la particularidad de las modalidades virtual sincrónica/asincrónica o híbrida. Para la mayoría del profesorado, la docencia remota era hasta ahora desconocida y relativamente poco dominada. En foros de discusión, encuentros virtuales de la comunidad de práctica, tertulias esporádicas o blogs se coincide en que en los dos primeros meses de la COVID-19 hemos evolucionado más que en los últimos 10 años (Vázquez, 2020).

Ningún docente es ajeno a posicionarse respecto a sus prácticas docentes en el contexto virtual. A todos, sin excepción, nos ha provocado momentos de reflexión introspectiva y compartida sobre la autenticidad de nuestras acciones. A todos, héroes y heroínas sin capa, se nos ha abocado a un escenario que nos ha producido incerteza, desasosiego y complicidad en mayor o menor grado (Badia et al., 2017; Monereo y Badia, 2020). Los años académicos 2020 y 2021 los hemos afrontado aun atentando contra alguna de nuestras concepciones, estrategias y emociones sobre la docencia.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje (E-A) que teníamos asentadas y dominábamos, en un entorno donde la actividad era en un alto porcentaje presencial, nos hacen inferir la pregunta: ¿Qué estamos poniendo verdaderamente en cuestión?

Los interrogantes a compartir hacen referencia a diversas esferas de la docencia. Las que han alentado este ensayo:

- ¿Se pueden enseñar metodologías activas, como el diseño, en espacios totalmente virtuales?
- ¿Qué problemas de interacción inter e intrapersonal representa?
- ¿Cómo se aborda la consecución de las competencias y los resultados de aprendizaje?
- ¿Han cambiado sustancialmente los roles del docente?
- ¿Cómo percibe el alumnado la participación en sus aprendizajes?
- ¿Dónde queda el lugar para los procesos de interacción reflexiva conjunta?
- ¿Cómo gestionar la evaluación formativa?

En definitiva, apelando a las tres cuestiones de fondo:

- ¿Cómo regular óptimamente la actividad y los procesos de E-A?
- ¿Qué tipo de dinámicas de aprendizaje y recursos aportan valor y resultan significativas?
- ¿Cómo actuar como docentes expertos en un contexto inhóspito?

Lejos de establecer respuestas definitivas o fórmulas, pretendemos dibujar un mapa con el que cada cual pueda orientarse, cartografiar la situación y reflexionar sobre el recorrido realizado y el que queda. Nadie mejor que uno mismo conoce sus circunstancias, condicionantes y limitaciones; de ahí que no existan recetas genéricas que sean a la vez situadas, sino que las ha de construir cada cual. No obstante, pretendemos suscitar la reflexión sobre las dimensiones implicadas en la docencia del diseño, conmovidas por la docencia no presencial.

Desarrollo

El entorno virtual

El modo en que se enseña el diseño condiciona la manera en que el estudiantado desarrolla sus capacidades cognitivas y procedimentales para convertirse en futuros expertos. Ahora, más que nunca, hemos asistido a un aluvión de recomendaciones sobre métodos, directrices, instrumentos, recursos y dinámicas, a poner en práctica en entornos virtuales. Si bien, el grado de adaptación flexible de cada docente a cada situación requiere de ayudas ajustadas para acompañar a los aprendices (Bates, 2019).

Partimos de que la docencia virtual se debe a una situación no voluntaria, sino impuesta y mediada por circunstancias externas, sobrevenidas, inesperadas y no deseadas por muchos agentes que participan en los procesos de E-A del diseño. Quien más quien menos, está abordando esta situación como una oportunidad. Para lo que sin duda nos está sirviendo es para reflexionar sobre aquellos aspectos que diferencian ambos estatus. Instintivamente tendemos a comparar y poner en cuestión elementos que diferencian la docencia presencial de la virtual.

Metodologías activas

El curriculum de los estudios de diseño, en tanto que disciplina de orientación pragmática, precisan de metodologías activas. En todo contexto profesionalizador, las competencias incorporan la idea de comprensión para la acción, son demostrables en el desempeño de una acción en un contexto específico (Paricio, 2019). La actividad cognitiva y resolutoria del estudiante es sin duda el núcleo del aprendizaje. La planificación, la intensidad y la calidad de la actividad propuesta en el entorno

educativo producen un impacto en el desarrollo de las competencias, del intelecto y de las acciones. Precisamente, esa reflexión sobre la acción –no se trata en este caso solo de la ejecución– posibilita al sujeto que aprende hacerse consciente de su propio aprendizaje. Nadie puede aprender por otro.

Las metodologías activas consisten principalmente en poner el foco en la actividad que pretendemos que desarrolle el aprendiz y que le suscitará altos niveles de implicación, experiencias y reflexión. Por lo que una asignatura debe estar planificada no desde el contenido a transmitir, sino desde las actividades de aprendizaje que se propongan. No se trata, según Streveler y Menekse (2017) de si nos acogemos a metodologías activas o pasivas, o de si unas son mejores o peores, sino de crear el ecosistema que facilite el aprendizaje, que favorezca la participación activa del estudiante en una actividad empoderadora, exigente y con significado para él.

Reflexión

Ligado a la acción de aprendizaje está la de los procesos reflexivos. Nadie puede reflexionar por otra persona, pero sí está asumido que unos expertos nos podrán ayudar a activar esos procesos. Esta ayuda mediada se traduce en el andamiaje que permitirá guiar al aprendiz a que construya por sí mismo su desarrollo cognitivo y procedimental. La ganancia en autonomía y en autopercepción del estudiante crecerá en la medida en que vayamos suprimiendo andamios, sepamos limitar esa ayuda y cedamos progresivamente el control sobre su propio proceso de aprendizaje (Tobias y Duffy, 2009).

Los procesos reflexivos se disparan cuando conscientemente se activan los procesos psicológicos superiores (Biggs, 1999). Las actividades mentales internas se demuestran en acciones tales como: recuperar, representarse, indagar, elaborar, cuestionarse, inferir, aplicar, conectar, organizar, concluir, discernir, anticipar, etc. (Reynolds et al., 1996).

El modo de provocar la reflexión consciente sobre la tarea es hacer al alumnado participe de sus procesos mentales, para que los regule de modo autónomo, consciente y prolongado. El cuestionamiento constante sobre la actividad –productiva y mental– que está realizando predispone a crear la figura de un aprendiz reflexivo. El diálogo inter e intrapersonal se activa a través de preguntas ¿Cuáles son mis conocimientos y experiencias previas sobre esta actividad formativa? ¿Cómo visualizo la demanda y cómo preveo desarrollarla? ¿Con qué la relaciono? ¿Cuál es la problemática auténtica? ¿Cuál es el desafío? ¿Estoy siguiendo el plan co-

rectamente? ¿Qué estrategias estoy incorporando que están resultando útiles? ¿Dónde y para qué aplicaré los aprendizajes realizados? ¿Qué averiguaré, interpretaré, diseñaré? ¿Qué significado le doy a lo aprendido? ¿Qué conclusiones extraeré? ¿Qué nuevas preguntas se abren tras una respuesta? ¿Cómo me siento con esta actividad? (Kember, 1997; Monereo y Pozo, 2003; Paricio, 2019).

En circunstancias de distanciamiento físico y temporal –docencia virtual sincrónica y asincrónica– el profesor puede dejar de asistir, de “ver”, el proceso reflexivo del aprendiz mientras trabaja. A la vez que el alumno se aleja de “escuchar” el pensamiento verbalizado (*think aloud*) del profesor, percibiendo con limitaciones las demostraciones que después tratará de imitar. Gracias a la reflexión mediada ayudamos al estudiante a anticipar, interpretar, regular y reestructurar su conocimiento, lo que le va a permitir razonar y actuar como persona experta.

Interacción

Los enfoques constructivistas sitúan la actividad de E-A en el centro de un triángulo cuyos vértices son: 1) los contenidos, 2) el/los alumno/os, y 3) el profesor (Coll, 2001). El aprendizaje activo se produce por la interacción entre estos tres agentes. El nuevo conocimiento se construye sobre conocimiento existente, a través del diálogo y la negociación. El desarrollo intelectual se produce partiendo de las relaciones interpersonales y llegando a las intrapersonales (Vygotsky, 2010).

El número, intensidad y calidad de las interacciones influyen en el grado de implicación necesario para avanzar en la zona de desarrollo próximo (ZDP) del estudiante (Newman et al., 1991; Pozo, 1999; Suárez, 2003). Esta ZDP se entiende como el tramo (*gap*) que hay entre lo que uno es capaz de desarrollar y hasta dónde puede llegar por sí mismo, en comparación a lo que puede desarrollarse en interacción con otros más expertos. La interacción abre la oportunidad para contrastar ideas, poner en cuestión, argumentar, negociar, dialogar, proponer, refutar, ampliar, analizar, diagnosticar, etc. acciones que provocan el desarrollo mental y personal de los estudiantes. Avanzar en el desarrollo mental, procedimental y actitudinal del aprendiz supone reasignar significados a lo que cada uno de nosotros ya poseía.

El desarrollo se basa en reequilibrar nuestros propios pensamientos, creencias y estrategias previas, al ponerlas en cuestión con otros y con nosotros mismos. Según las teorías constructivistas, el aprendizaje contribuye al desarrollo, es capaz de tirar de él, de fomentarlo (Vygotsky, 1978).

El profesorado y el alumnado

Los cambios que se puedan producir mediados por las circunstancias contextuales no deben confundir, desestabilizar o cambiar el paradigma del rol del profesorado. La diferencia entre unas dinámicas de E-A óptimas y otras menos significativas viene marcada por el tipo de actividad que propone el profesor, cómo la regula y cómo la propone al estudiantado; unido a la forma en que éstos abordan la actividad. No se trata tanto de transferencia de conocimiento, sino de lo que el estudiante hace; ya que las actividades y los productos determinan los resultados de aprendizaje y no los resultados de enseñanza. No nos cansaremos de escuchar que el profesor es un promotor del aprendizaje a la vez que gestor de la actividad conjunta. Nos desviaremos de la tarea docente si nos preocupamos por qué le vamos a enseñar al alumno, más que por aquello que verdaderamente queremos que aprenda.

El alumnado ha de ser *de facto* el corazón de los procesos de E-A. Para ello se le han de facilitar entornos de aprendizaje abiertos, donde se generen multitud de conexiones y situaciones que le inviten a identificar, monitorizar y regular su propio aprendizaje. Esto se consigue cuando el alumno es consciente de que está realizando procesos mentales superiores que le aproximan a la forma de pensar y actuar de un experto con altas competencias.

La diferencia entre un aprendizaje activo y otro reproductivo radica justamente en la actividad que desarrolla el alumno. Nadie puede aprender por él. Para conseguir aprendizajes significativos, profundos proponemos activar las 5R: 1) Recuperar conocimientos y experiencias previas, 2) Representarse la demanda, 3) Regular el proceso de desarrollo, 4) Revisar los resultados, y 5) Reflexionar en cada una de las etapas y transversalmente.

Lo afectivo y lo cognitivo

Estudios en neurociencia apuntan a que nuestro cerebro realiza los aprendizajes gracias a las emociones. Quizá lo afectivo y lo emocional sea el factor que se ve más afectado por la formación no presencial. La transcendencia que tiene la cercanía, la empatía y la expresividad se refleja en el grado de implicación de las personas en las tareas de aprendizaje. Una de las preocupaciones centrales de los programas de formación universitarios es conseguir un alto grado de implicación (*student engagement*) con las actividades y en los procesos de E-A para su propio desarrollo. Paricio (2019) en su Marco para el desarrollo académico docente (MDAD) hace referencia a tres décadas de investigación en comunicación educativa y alerta sobre la influencia de cómo “la forma en que el profesorado se comu-

nica e interacciona con los estudiantes puede potenciar o inhibir su proceso de aprendizaje al incidir sobre la forma en que valoran, sienten y afrontan el reto académico que tienen por delante” (p. 63). No son solo aspectos cognitivos sino, quizá en el mismo grado, los aspectos afectivos los que median en el aprendizaje. Ambos están íntimamente ligados y resultan en niveles de entusiasmo, auto-percepción y satisfacción que hacen aumentar la eficiencia de los aprendizajes y la credibilidad del profesor.

Competencias y resultados de aprendizaje

Una competencia incorpora intrínsecamente el concepto de comprensión para la acción. Perrenaud (1998, 2008) planteaba que ser competente significa actuar de forma eficaz en un ámbito profesional como lo haría un experto –con sus grados de logro. Bajo este supuesto, una competencia solo puede demostrarse en la acción y en la aplicación de esos conocimientos, habilidades y actitudes en un contexto específico. Ser profesional se trata de algo más que la acumulación de competencias, o de entender la competencia como mera reproducción. Ser experto implica aproximarse desde una perspectiva holística, considerando las formas de pensar y actuar.

Un auténtico experto no lo es más por la cantidad de experiencia acumulada, sino por la *expertise*: la capacidad de anticipar, enfrentar, regular, evaluar y aplicar los conocimientos alineados con la demanda, tanto en situaciones previsibles como novedosas o inesperadas. La diferencia entre un experto y un novel radica precisamente en la riqueza y organización de las estructuras de conocimiento (Stern, 2005; Paricio, 2019).

Podemos definir resultado de aprendizaje (R.A.) en el ámbito profesionalizador, como la demostración de lo que el aprendiz sabe, lo que comprende y cómo aplica lo aprendido. Paricio (2019) clarifica ambos conceptos: “La competencia es un trayecto infinito, el resultado de aprendizaje es un lugar determinado de ese trayecto, un nivel específico de dominio de esa competencia” (p. 35). Para orientar los R.A. el profesorado debe enfocar su actividad docente en verbos de acción que permitan hechos observables sobre el alumnado, tales como: explicar, producir, proponer, describir, relacionar, comprobar; y huir de procesos difícilmente constatables como: percibir, comprender, reflexionar, crear, etc.

Las evaluaciones

Una evaluación coherente está conectada con las competencias a través de las evidencias constatables en los R.A. Una evaluación que se realice sobre el producto final permite intervenir poco al

docente en la formación de las capacidades intelectuales, metacognitivas y prácticas del alumnado. Si concebimos la evaluación como aprendizaje –no del aprendizaje, o para el aprendizaje– (Ibarra-Sáiz y Rodríguez-Gómez, 2019) deberemos considerar unas dinámicas que potencien el pensamiento crítico y el desarrollo cognitivo del estudiante.

El sistema de evaluación debe ser realista, negociado y fiable sobre el proceso mismo para alcanzar los R.A. evitando una única evaluación finalista sobre el producto. El diseño compartido de la evaluación: criterios, modalidades e instrumentos, supone el fundamento para lograr una evaluación transparente que permita la retroalimentación sobre la calidad y el proceso del trabajo, y por tanto como aprendizaje (Rowe, 2017). La ralentización de los procesos de evaluación formativa sobre el progreso y desempeño del trabajo, características de una formación asincrónica, influyen en el verdadero sentido de una evaluación sobre la acción. En modo asincrónico corremos el riesgo de atender a problemáticas generales, aparcando la atención individualizada. Habitualmente, deponemos la retroacción individual al optar por formatos tipo tutorías de seguimiento, desconectadas del momento real de la acción.

Adaptación al proceso de E-A

Como docentes, cuando batallamos por pasar obligatoriamente de una formación tradicionalmente presencial a una virtual o híbrida, el principio esencial para satisfacer la situación es la adaptación. La capacidad de ajuste nos permitirá principalmente reposicionar nuestras concepciones pedagógicas, gestionar de manera auténtica nuestras estrategias y vehicular nuestras emociones. De hecho, el ajuste es un elemento que caracteriza al verdadero experto –en nuestro caso al docente con alto nivel competencial. Esta capacidad, Spiro y sus acólitos (Feltovich et al., 1993, 1997; Spiro et al., 2007) la denominaron “flexibilidad cognitiva”. En revisión actualizada, Paricio (2019) nos despliega su significado: “Partiendo de una estructura de conocimiento densa y organizada, las personas expertas no solo disponen de esquemas rápidos para muy diferentes situaciones, sino que son capaces de adaptarse con rapidez y eficacia a multitud de variaciones y situaciones nuevas o de enfrentar situaciones complejas y mal definidas para las que no existe un esquema previo que pueda aplicarse.” (p. 52).

Desde el punto de vista de quien aprende, cada perspectiva ante el acto de aprender es diferente, ya que cada cual posee una identidad propia que se establece a través de sus creencias, estrategias y sentimientos (Monereo et al., 2013). Cada alumno estructura su proceso de aprendizaje de una mane-

ra particular y el profesor ha de ser capaz de facilitarlo desde las opciones genuinas que le posibilita el medio, presencial, virtual sincrónico o asincrónico. En definitiva, no es el profesor quien enseña, sino el alumno quien aprende. Debemos diseñar unas clases donde exista una interacción conjunta para provocar la generación de significados compartidos. Por tanto, cada actividad generada dentro del espacio aula, real o virtual, debe ser tenida en cuenta, diseñada con una intencionalidad de aprendizaje. Para cubrir este objetivo, el profesor debe activar dinámicas y apoyarse en artefactos y TICs que sirvan como instrumentos psicopedagógicos (Coll et al., 2013). Los soportes y canales que utilice el profesor en su desempeño han de estar oportunamente sincronizados para lograr una estrategia apropiada de E-A donde el alumno sea sujeto participante y actor principal.

Conclusiones

En la docencia no presencial, las habilidades sociales, la autopercepción, las aptitudes y los valores asociados a la esfera actitudinal de las competencias quedan distantes del seguimiento que pueda monitorizar un formador. Difícilmente un docente dispondrá de parámetros para evaluar las competencias asociadas a la empleabilidad (*employability skills*) si no está presente en el momento de la acción. La proximidad física, visual y social que permite la presencialidad ayuda a intervenir mientras se está realizando la acción. Concluimos por tanto que el profesor es un indicador de caminos, un sherpa que, a través de demostraciones, piensa en alto para que el alumno “vea” su proceso reflexivo. Así, un verdadero maestro es capaz de orquestar los procesos mentales superiores del alumno: su capacidad reflexiva, intelectual, cognitiva, de interacción y de acción.

En suma, consumamos que no existe un modelo de proceso de E-A virtual o híbrida que se adapte incondicionalmente a la situación específica de cada centro, de cada docente o para todo discente. La docencia no presencial del diseño, de momento, por una parte nos viene grande y por otra se nos queda pequeña.

A modo de pregunta conclusiva, aquella preguntante para acarrear tras este ensayo: ¿Hasta qué punto las circunstancias contextuales sobrevenidas condicionarán los auténticos objetivos pedagógicos del diseño? Aspiramos a que los objetivos genuinos no cambien, pretendemos que el alumnado logre la actitud y la agencia para ser un profesional reflexivo, crítico, propositivo, que genere conocimiento, valor y bienestar; comprometido con la sociedad y con el planeta.

Referencias bibliográficas

- Badia, A., García, C. y Meneses, J. (2017). Approaches to teaching online: Exploring factors influencing teachers in a fully online university. *British Journal of Educational Technology* 48(6), 1193–1207.
- Bates, A. W. (2019). *Teaching and Learning in a Digital Age. Guidelines for designing teaching and learning*. (2.ª ed.) [en línea] <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Biggs, J. (1999). What the student does: Teaching for enhanced learning. *Higher education research & development*, 18(1), 57–75.
- Coll, C., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecnopedagógico a las prácticas de uso. En Coll, C., y Monereo, C. (Eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 74–103). Morata.
- Coll, C. (2001). Lenguaje, actividad y discurso en el aula. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 387–413). Alianza.
- Feltovich, P.J., Spiro, R.J., y Coulson, R.L. (1993). Learning, teaching, and testing for complex conceptual understanding. En N. Frederiksen, R. Mislevy, y I. Bejar (Eds.), *Test theory for a new generation of tests*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (27 de marzo 2020). The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning [en línea]. EDUCAUSE. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Ibarra-Sáiz, Mª. S., y Rodríguez-Gómez, G. (2019). Una evaluación como aprendizaje. En Paricio, J., Fernández, A., y Fernández, I. (Eds.), *Cartografía de la buena docencia universitaria* (pp. 175–195). Narcea Ediciones.
- Kember, D. (1997). A reconceptualization of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and instruction*, 7(3), 255–275.
- Lozano Díaz, A., Fernández-Prados, J.S., Figueroa Canosa, V. y Martínez Martínez, A.M. (2020). Impactos del confinamiento por el COVID-19 entre universitarios: Satisfacción Vital, Resiliencia y Capital Social Online, *International Journal of Sociology of Education, Special Issue: COVID-19 Crisis and Socioeducative Inequalities and Strategies to Overcome them*, 79–104.
- Monereo, C. y Badia, A. (2020). A dialogical self-approach to understanding the teacher identity in times of educational innovations. *Quaderns de Psicologia* 22(2) p. 1572 (sec. temática).
- Monereo, C., y Pozo, J. I. (2003). La cultura educativa en la universidad: nuevos retos para profesores y alumnos. *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*, 15–30.
- Monereo, C., Weise, C. y Álvarez, I. (2103). Cambiar la identidad docente en la universidad. Formación basada en incidentes dramatizados. *Infancia y Aprendizaje* 36(3), 323–340.
- Newman, D., Griffin, P., y Cole, (1991). *La zona de construcción del conocimiento: trabajando por un cambio cognitivo en educación*. Morata.
- Paricio, J., Fernández, A., y Fernández, I. (Eds.). (2019). *Cartografía de la buena docencia universitaria*. Narcea Ediciones.
- Perrenaud, P. (1998). *Construir competencias desde la escuela*. Dolmen Ediciones.
- Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿Es darle la espalda a los saberes? *Red U. Revista de docencia universitaria*, monográfico: Formación centrada en competencias (II) 6(2).
- Pozo, I. (1999). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Alianza.
- Reynolds, R. E., Sinatra, G. M., y Jetton, T. L. (1996). Views of knowledge acquisition and representation: A continuum from experience centered to mind. *Educational Psychologist*, 31(2), 93–104.
- Rowe, A.D. (2017). Feelings About Feedback: The Role of Emotions in Assessment for Learning. En D. Carles, S.M. Bridges, C.K.Y. Chan, y R. Glofcheski (Eds.), *Scaling up Assessment for Learning in Higher Education* (pp. 45–60). Routledge.
- Sangrà, A. (coord.) (2020). *Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos*. Editorial UOC.
- Suárez, C. (2004). La zona de desarrollo próximo, categoría pedagógica para el análisis de la interacción en contextos de virtualidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* (24) 5–10.
- Spiro, R.J., Collins, B.P., y Ramchandran, A.R. (2007). Modes of Openness and Flexibility in Cognitive Flexibility Hypertext Learning Environments. En B.H. Kahn (Ed.), *Flexible learning in an information society* (pp. 18–25). Idea Group.
- Stern, E. (2005). Knowledge restructuring as a powerful mechanism of cognitive development: How to lay an early foundation for conceptual understanding in formal domains. En *BJEP Monograph Series II, Number 3 –Pedagogy– Teaching for Learning* 155(170), 155–170. British Psychological Society.
- Streveler, R. A., y Menekse, M. (2017). Taking a closer look at active learning. *Journal of Engineering Education*, 106(2), 186–190.

Tobias, S., y Duffy, T. M. (Eds.). (2009). *Constructivist instruction: Success or failure?* Routledge.

Vázquez, 2020. Santiago Vázquez en IESIDE sin muros: Con la COVID-19 en dos meses hemos evolucionado más que en los últimos 10 años [en línea]. Las fundaciones [https://lasfundaciones.com/santiago-vazquez-en-ieside-sin-muros-con-la-](https://lasfundaciones.com/santiago-vazquez-en-ieside-sin-muros-con-la-covid-19-en-dos-meses-hemos-evolucionado-mas-que-en-los-ultimos-10-anos/)

[covid-19-en-dos-meses-hemos-evolucionado-mas-que-en-los-ultimos-10-anos/](https://lasfundaciones.com/santiago-vazquez-en-ieside-sin-muros-con-la-covid-19-en-dos-meses-hemos-evolucionado-mas-que-en-los-ultimos-10-anos/)

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (2010). *Pensamiento y lenguaje*. Paidós.

