

(RE)PENSAR LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESCENARIOS DIGITALES. LA TEORÍA Y LA PRAXIS ATRAVESADA POR TECNOLOGÍAS EMERGENTES

Ana Silvina Maldonado

asilvinamaldonado@gmail.com

Departamento de Comunicación – FCH - UNSL

Resumen

El siguiente trabajo constituye una parte del Trabajo Final Integrador que se realizó en el marco de la Maestría en Enseñanza en Escenarios Digitales. Su desarrollo y etapas de investigación/desarrollo se llevó a cabo desde 2019 hasta 2021 que se defendió. Como eje se busca (re)pensar la educación superior en escenarios alternativos y digitales más allá de la presencialidad. Por ello presenta un recorrido teórico que permite reconocer a cada sujeto educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por tecnologías y plantea una propuesta concreta aplicada en la materia “Taller de tesis / Taller de trabajo final” del Departamento de Comunicación de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis. Bajo la premisa de pensar la tecnología como un proceso complejo no como un mero instrumento para aplicar, se presenta todo el trayecto realizado para intervenir digitalmente ante una problemática concreta. Se promueve la posibilidad de pensar la tecnología como emergente a la hora de pensar de manera integrada la propuesta, las herramientas aplicadas, el objetivo de este trabajo y el cambio que significa aplicar todo ello, en la asignatura en cuestión. Para lograr esto, se utilizaron varias técnicas de recolección de datos que permitieron entender la necesidad, el problema, el contexto

específico (en constante cambio) y plantear, finalmente, una propuesta innovadora, creativa y eficaz.

Palabras clave: Educación - Tecnologías emergentes - Virtualidad - TIC - Sociedad del conocimiento

Abstract

This paper is part of the Final Integrative Work that was carried out within the framework of the Master's Degree in Teaching in Digital Scenarios. Its development as well as research/development stages were carried out from 2019 to 2021, when it was defended. The central axis of this work seeks to (re)think higher education in alternative and digital scenarios beyond on-site learning. For this reason, it presents a theoretical basis that allows recognizing each educational subject in the process of teaching and learning mediated by technologies and makes a concrete proposal applied in the subject "Thesis Workshop / Final Work Workshop" of the Department of Communication of the Faculty of Human Sciences of the National University of San Luis. The entire process to intervene in a specific problem digitally is presented under the premise of thinking of technology as a complex process and not as a mere instrument to be applied. Technology is thought of as emerging when considering the proposal, the tools, the objective of this work and the change that applying all of this means to the subject "Thesis Workshop / Final Work Workshop" in an integrated way. To achieve this, several data collection techniques were used that allowed us to understand the need, the problem, the specific context (in constant change) and finally outline an innovative, creative and effective proposal.

Key Words: Education - emerging technologies - virtuality - TIC - Knowledge Society

Introducción

En el contexto de la Sociedad del Conocimiento (SC) promover el uso de tecnologías emergentes en el campo de la educación, posibilita el desarrollo significativo y real a cargo de sujetos que experimentan, aprenden y producen desde la teoría y la práctica. Burbules (2012) en el Webinar "Aprendizaje ubicuo" expresa que el desarrollo educativo mediado por tecnologías digitales contempla un proceso de enseñanza caracterizado por cambios que promueven el aprendizaje integrado a las actividades humanas; entendido como un proceso situado, contextual y reflexivo. Cambios que incluyen un aprendizaje más colaborativo de tipo formal, informal, situado y experiencial. Este último permite promover nuevas relaciones con otros actores del proceso de aprendizaje en espacios informales. Todas estas son modalidades que, desde una mirada optimista, están en concordancia al contexto actual donde la pandemia (SARS CoV 2 -COVID-19) ha modificado las prácticas educativas disruptivamente creando un escenario complejo mediado por tecnologías. La complejidad que implica el paso de una modalidad presencial a una en línea, deja en evidencia situaciones que Selwyn (2020) en su artículo "Aprendizaje en línea: repensar la "competencia digital" de los docentes a la luz de COVID-19" explica con claridad, entre ellas: las desigualdades que el sistema en línea tiene implícito (no sólo hay brecha digital sino cognitiva, social, económica, tecnológica, de tareas), la necesidad de enfoques pedagógicos flexibles considerando los contextos de los estudiantes y los docentes, la improvisación digital a la hora de tomar decisiones pedagógicas y tal vez la situación más compleja como lo son las diferentes problemáticas emocionales que esta pandemia ha generado en cada rincón del mundo y ha impactado en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Teniendo en cuenta el contexto planteado, este trabajo final integrador buscó ser acorde al modelo de aprendizaje abierto, promoviendo la eficiencia y la innovación donde la población central tanto de análisis

como de aplicación, ya no son solamente nativos o inmigrantes digitales (Prensky, 2001) sino también estudiantes y docentes expertos, que pueden adaptarse o ser rutinarios (Hatano & Inagaki, 1986), que manejan información y la convierten en conocimientos, en espacios educativos más allá de las tradicionales aulas. Aquí se representan nociones teóricas desde el término de "espacio tradicional pedagógico", refiriéndose el mismo a un espacio físico que impacta en la metodología de una práctica docente. Se habla entonces de espacio tradicional con relación a los espacios de aprendizaje (aulas) donde se da la interactividad (Herrera, 2006). Se piensan como esos ambientes físicos, sociales y humanos ubicados en un tiempo y espacio puntual donde el ser humano vivencia experiencias generando aprendizajes que favorecen su desarrollo integral (Romo, 2012 p.143). La propuesta entonces posibilita salir del espacio tradicional y pensar la educación en espacios alternativos e innovadores donde los docentes ayudan y guían a estudiantes para encontrar lo que les apasiona (Robinson et al, 2009), promoviendo la capacidad reflexiva, creativa y autónoma ante el conocimiento. En este sentido, el espacio resultante que se propone es digital, innovador y permite individualizar el aprendizaje (más aún en una asignatura con característica Taller) con el objetivo que sea apropiado al contexto y tiempo de los estudiantes.

Tomando de referencia el plan de estudio de la maestría, este proceso implicó recuperar saberes desarrollados a lo largo del trayecto de formación los cuales permitieron pensar, diseñar y construir la propuesta en cuestión. Ante ello el marco teórico se organizó en los siguientes apartados, a saber "Contexto socio-cultural e Histórico", "TIC en las instituciones educativas y en las aulas", "Tecnología educativa" para finalizar en una propuesta concreta, innovadora y de aplicación real acorde a lo aprendido y realizado en el campo de la "Práctica educativa". Dicha propuesta buscó incluir herramientas digitales en el espacio tradicional pedagógico de la asignatura "Taller de tesis" / "Taller de trabajo final" que se dicta para las tres carreras

de grado del Departamento de Comunicación de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis.

A partir del mes de junio de 2019 se comenzó a trabajar junto a las docentes de dicha asignatura para conocer en detalle la necesidad y posible problema a solucionar. Como primera estrategia de intervención, se planteó la posibilidad de realizar un diagnóstico a fin de conocer la población y su relación con las tecnologías emergentes, dado que, en la aplicación de estas últimas, estaría una de las soluciones a sus inconvenientes. En el segundo período de dicho año, se indagó en las posibles propuestas mediadas por tecnologías acordes a los resultados del diagnóstico y a principios de 2020, con un contexto mundial atravesado por una pandemia (COVID-19), la propuesta final se tuvo que adaptar nuevamente ya que la situación académica se reestructuró encontrando en la virtualidad, el espacio de aprendizaje y enseñanza primordial para toda la comunidad educativa de la Universidad Nacional de San Luis.

El contexto particular de las y los sujetos educativos de la cátedra se analiza desde el diagnóstico realizado en el cuatrimestre 2019 bajo modalidad de clases presenciales y una encuesta llevada a cabo por el Departamento de Comunicación de la Facultad de Ciencias Humanas al cual pertenece la asignatura, en el cuatrimestre 2020 bajo modalidad de clases no presenciales. Para completar el análisis de situación, también se tuvo en cuenta el contexto de la Universidad Nacional de San Luis en relación con el Decreto Nacional de Necesidad y Urgencia (260/2020), el Decreto Nacional 297/2020 que establece el Aislamiento social, preventivo y obligatorio y la resolución del Consejo Superior de dicha institución (39/20) que aprueba la adecuación de actividades académicas avalando la modalidad no presencial en donde se incorporan las Tecnologías de la Información y la Comunicación al proceso de enseñanza y aprendizaje. Fueron 9 (nueve) sujetos educativos quienes formaron parte de la población consultada mediante instrumentos de recolección de datos que se plantearon desde una metodología cualitativa, exploratoria y descriptiva, uno para los y las estudiantes y otro

para el equipo de cátedra. Ante ello, se identificaron los siguientes resultados principales y se presentan en una tabla a fin de recuperar por separado las problemáticas identificadas por cada claustro:

Tabla 1:

Resultados centrales del diagnóstico 2019. Elaboración propia (2020)

Resultados en cuanto al claustro docente	Resultados en cuanto al claustro estudiantil
<p>-Excesiva carga horaria en los estudiantes: cursan 6 (seis) materias del tronco común y 2 (dos) con modalidad de curso optativo.</p> <p>-Estudiantes de planes de estudios diferentes: conviven en el mismo espacio educativo, aquellos que están bajo el actual plan de estudio (09/07) y el anterior, a saber 2/99. Esto implica que la formación varía en especial en aquellas materias de corte pedagógico y metodológico que resultan necesarias para pensar el desarrollo de un trabajo final. Sumado a esto, las orientaciones de cada plan no son iguales lo que implica otro desfase en los contenidos aprendidos. Si bien no todos los años se hace evidente esta situación, cuando surge esta problemática, los estudiantes cursan la materia bajo la categoría de estudiante vocacional.</p> <p>-Diferencias generacionales/contextuales: esto implica por un lado que la disponibilidad de tiempo no es la misma para un estudiante cuya cursada es regular y es su única actividad en relación con aquellos que trabajan, son responsables de familias, cursan carreras en paralelo o simplemente tienen diferentes ritmos para llevar a cabo los procesos de aprendizaje.</p>	<p>-La mayoría de las estudiantes manifestaron que en el aula que cursan no poseen dispositivos tecnológicos por lo que deben usar los propios entre ellos celulares y/o notebook.</p> <p>-Ninguna de las estudiantes se ha capacitado recientemente en el uso de TIC.</p>

-Seguimiento/acompañamiento personalizado: si bien la cantidad de estudiantes no es excesiva, las problemáticas anteriormente nombradas dificultan la posibilidad de tener espacios y seguimientos personalizados dentro del tiempo de cursada.

-Pocos espacios/momentos de reflexión y aprendizaje grupal: si bien en las clases de teoría se generan debates y conversaciones, no existe un lugar en donde los estudiantes puedan reflexionar sobre el proceso que conlleva generar un plan de tesis.

-Uso de tecnologías: en el cursado conviven estudiantes caracterizados como nativos y otros como inmigrantes digitales. Se entiende que la relación con las TIC será diferente por lo que la propuesta debe poder responder de manera integradora.

El segundo diagnóstico se piensa necesario a partir de la pandemia, (COVID-19), que paralizó e implicó un cambio en la sociedad mundial y específicamente en Argentina a partir de marzo de 2020. Por ello fue necesario identificar si se presentaron nuevas situaciones, problemáticas, contextos de las docentes y estudiantes. Ante la imposibilidad de conocer y conectar con la población estudiantil, se tomó de referencia una encuesta realizada por el Departamento de Comunicación de la FCH de la UNSL que recaba información resultante de la cursada en el 1º cuatrimestre de 2020 y en el marco de la adecuación académica y pedagógica. En este sentido, las docentes de la materia que esta propuesta aborda identificaron nuevos inconvenientes explicando que, "los y las estudiantes se encuentran en procesos muy distintos de desarrollo de la investigación. Esta situación nos enfrenta a las docentes como a los y las estudiantes en una exposición

continúa a la información y a la sobrecarga laboral/emocional". En relación a las TIC, sus usos, implicancias, ventajas y desventajas y todo lo que ello implica, manifestaron en primera persona la existencia de "limitaciones tecnológicas y de conectividad que experimentamos en la realización de nuestras actividades diarias que trascienden a las prácticas docentes y de estudio" y además reflexionan o se posicionan políticamente al decir que "la pretendida "inclusión digital" visibiliza las desigualdades de acceso a la información, así como las diversas condiciones materiales que atraviesan la recepción de contenidos".

Ante todo esto, la propuesta buscó lograr a nivel general, realizar un aporte teórico y práctico que implique la innovación a la hora de aprender y enseñar, de (re)pensar la teoría y la praxis en el sistema educativo universitario de la Universidad Nacional de San Luis y a nivel específico, poder dar respuesta a la necesidad concreta de la asignatura "Taller de tesis" / "Taller de trabajo final" que cuatrimestre a cuatrimestre, tiene desafíos que puede ir solucionando con la implementación de tecnologías emergentes en su cursada sea de modalidad presencial o no presencial.

Desarrollo

El problema central que se identificó en el marco del TFI fue la ausencia de un espacio digital que permita (re)pensar y plantear la teoría y praxis de la asignatura en cuestión en un contexto atravesado por escenarios y tecnologías digitales diferentes. Esta situación dió lugar al surgimiento de interrogantes como: ¿Qué se entiende por espacio digital? ¿Cuál es el espacio digital adecuado para la población en cuestión? ¿Qué herramientas y canales de comunicación se deben generar a la hora de pensar la educación superior en escenarios digitales y contextos no presenciales? ¿Qué características se deben contemplar (en tanto diseño, estructura y funcionalidad) para que un espacio digital sea acorde a posibles "limitaciones tecnológicas y de conectividad"?

La problemática identificada representa dos años y contextos diferentes, por lo que la solución implicó un trabajo conjunto y contextualizado a fin de lograr una propuesta eficaz e innovadora partiendo de la premisa epistemológica de reconocer que Internet es un recurso infinito (con ventajas y desventajas), que los docentes son facilitadores del aprendizaje y que las buenas prácticas docentes mediadas por TIC buscan la innovación y la creatividad. (Dulac Ibergallartu, 2003). Teniendo en cuenta que la asignatura en cuestión necesitaba de un espacio alternativo, digital, con múltiples canales de comunicación y contenido adaptable a diversos dispositivos tecnológicos para poder continuar el proceso de enseñanza y aprendizaje en una modalidad no presencial, es que se planteó como objetivo "Diseñar e implementar estrategias innovadoras mediadas por TIC que enriquezcan el proceso de Enseñanza y Aprendizaje en las asignaturas Taller de Tesis y Taller de Trabajo Final que se dictan para las tres carreras de grado del Departamento de Comunicación de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNSL".

La propuesta en cuestión implicó un análisis teórico que luego se materializara en la práctica. Todos ellos permitieron reflexionar sobre la llegada y el impacto que las tecnologías emergentes tuvieron en el ámbito educativo y que implica hasta el día de hoy, un desafío cargado de cambios, transformaciones, reformas. Elmore (2010) asevera que estas reformas por lo general, no contempla que los docentes (facilitadores) cuenten con los conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo los cambios. Esto sucede porque las prácticas pedagógicas que se quieren modificar, no siempre se abordan con y en la comunidad educativa. En la Conferencia Internacional sobre Perspectivas del Liderazgo para un Mejoramiento Sistémico, auspiciado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el autor plantea que una posible solución es construir 'teorías de la acción' que surjan de las prácticas de enseñanza y aprendizaje y a su vez, propone 3 (tres) formas de mejorar el aprendizaje: 1) incentivar los conocimientos y habilidades docentes, 2) incrementar el

nivel de los contenidos y 3) cambiar el rol del estudiante (2006, p.10). En este contexto, la propuesta que se presenta se aborda en una primera instancia sobre el punto 1 y 3 citados anteriormente para luego abordar el contenido y dar coherencia al 'núcleo pedagógico' (Hawkins, 1974). Esta lógica se funda en la premisa que plantea Edelstein (2002) sobre la imposibilidad de innovar en la enseñanza si solo se cambia el contenido y no la propuesta metodológica. Contextualizar la institución (o en este caso, la asignatura) desde las variables espacio y tiempo será fundamental para pensar nuevas modalidades educativas (Tejada Fernández, Navío Gámez y Ruiz Bueno, 2007).

Propuesta

Teniendo en cuenta las características de las 'buenas prácticas' que plantean Epper y Bates (2004), el siguiente gráfico refleja las diferentes etapas que se desarrollaran en esta propuesta teniendo en cuenta el problema central y los objetivos planteados.

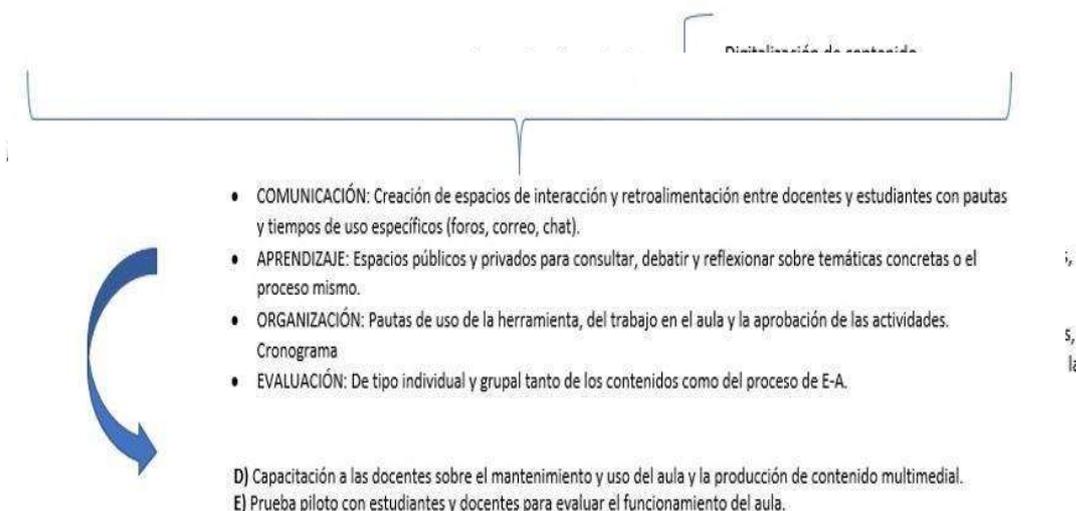


Figura 1: Etapas de la propuesta. Elaboración propia, 2020

A) Esta tarea implicó la valoración de diversos servicios que ofrecen la puesta en marcha de un aula virtual teniendo en cuenta que todo sea

compatible, amigable y conocido para la población de estudiantes. La materia en años anteriores (2013 específicamente) implementó el uso de un aula virtual utilizando la plataforma Moodle. La misma no resultó amigable o de fácil uso por parte de los y las estudiantes por lo que su implementación, no prosperó y las instancias presenciales tuvieron que ampliarse para poder dar respuesta integral a los y las estudiantes. Ante dicha situación, las docentes identificaron que el servicio seleccionado en dicho momento era acorde a ellas, pero no al estudiantado ya que no seguía la lógica de uso e interacción de las herramientas propias de la Web 2.0 a la que estaban acostumbrados los y las estudiantes. Esto motivó a la hora de pensar la propuesta, la necesidad de realizar un diagnóstico para conocer a la población directa y su relación con las tecnologías. Seguidamente, y entre los servicios para generar aulas virtuales en el marco de la 'web de usuarios', se realizó una tabla comparativa para identificar ventajas y desventajas y compararlas con los resultados del diagnóstico a fin de seleccionar aquella que se consideraba de fácil uso y navegabilidad, amigable en su estructura y compatible o accesible desde cualquier dispositivo tecnológico. Dicho esto, Google Classroom fue el servicio seleccionado para realizar el aula virtual siendo el nuevo desafío lograr que la misma se caracterice por tener una lógica de funcionamiento conocida por los y las estudiantes, que permita recibir y generar contenido, que permita múltiples formatos en sus recursos y fundamentalmente, que sea accesible desde cualquier dispositivo no generando gastos de conexión o de datos de Internet, ya que el servicio se puede utilizar de manera gratuita e ilimitada en cuanto a cantidad de personas.

B) Aquí se precisó de un trabajo conjunto a las docentes para realizar las grabaciones de las clases teóricas con antelación lo que permitirá editar las mismas y agregar elementos multimediales que refuercen el mensaje.

C) Implicó por un lado convertir en formato digital las consignas y mediante la hipermedialidad, ofrecer enlaces que permitan entender o desarrollar la misma con mayor profundidad.

D) Una vez finalizada el aula, se llevó a cabo una instancia de capacitación, intercambio y socialización con el equipo de cátedra.

E) Se generaron instrumentos de recolección de datos para poder evaluar el funcionamiento complejo del aula tanto desde la comunicación, el aprendizaje, la organización y la evaluación.

Las tres primeras etapas (A, B y C) deben incluir estrategias y decisiones innovadoras, creativas y acordes a la población a fin de dar respuesta a los objetivos específicos planteados en donde se aborda la necesidad de generar y ampliar la comunicación, proponer nuevos espacios de aprendizaje, organizar el contenido de la materia adaptado a las tecnologías y a los dispositivos para finalmente, poder pensar la evaluación como ese espacio donde termina y se reinicia el proceso de enseñanza y aprendizaje. La conjunción de cada etapa que forma parte de la propuesta debe dar solución al objetivo general de este trabajo. Todas estas instancias, conllevaron una multiplicidad de actividades entre las que se encuentran, por ejemplo, la secuencia didáctica y los recursos digitales generados en servicios gratuitos y propios de la Web 2.0.

Para dar cierre a este apartado, resumir los recursos educativos digitales generados en esta propuesta y pensar el avance en relación con los espacios pedagógicos (Área y Adell, 2009) de la materia, se presentan dos imágenes del PLE de "Taller de tesis / Trabajo final" en modalidad presencial y modalidad no presencial. Estas imágenes pretenden comparar la situación antes y después de este trabajo y reflejar la impronta digital como estrategia central, los recursos pensados y elaborados a partir de decisiones que se entienden innovadoras y creativas ya que modifican la problemática de la población que este trabajo abordó. La modalidad no presencial ofrece variadas posibilidades y a su vez, puede funcionar y/o adaptarse a la modalidad no presencial cuando sea necesario, enriqueciendo la misma.

DC - Número 11 - Vol
<http://docentesconect.com>
ISSN 2618-2912





Figura 2: PLE modalidad presencial y modalidad no presencial. Elaboración propia, 2020

Conclusiones

(Re)pensar la teoría y la praxis en el marco de la educación superior, implicó avanzar epistemológicamente y ubicar la producción de conocimientos en espacios diferentes a los tradicionales. Estos espacios se entienden en su mayor complejidad, en escenarios que contienen entramados sociales en constante cambio y que implican que cada ámbito, como el educativo, deba (re)pensar sus procesos y prácticas adecuándolas a la sociedad actual.

En este sentido surgió la presente propuesta que tuvo como eje central la educación superior ante las tecnologías emergentes y como eje específico, la problemática de una asignatura en particular del Departamento de Comunicación de la FCH de la UNSL. Ante ello, se identificó el problema en torno a la ausencia de espacios digitales para poder adecuarse a una sociedad mediada por tecnologías y atravesada por un contexto particular, como lo es la pandemia. El camino recorrido en este trabajo implicó pensar, diseñar e implementar estrategias innovadoras mediadas por tecnologías que permitieron entre otras cosas, que la asignatura ampliará e incorporara modalidades comunicativas a la hora de realizar una propuesta pedagógica dando una solución al proceso de enseñanza y aprendizaje en concordancia a la sociedad actual.

Bibliografía

DC - Número 11 - Vol 6 - 2023

<http://docentesconectados.unsl.edu.ar/index.php/dc/index>

ISSN 2618-2912



- Área, M. y Adell, J. (2009): —eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga.
- Burbules, N. (2012) Entrevista. Webinar Aprendizaje Ubicuo. IIPe/PENT Disponible en: <http://www.webinar.org.ar/conferencias/entrevista-nicholas-burbules>
- Dulac Ibergallartu, J. (2003) Referencial de buenas prácticas para el uso de las TIC en los centros educativos.
- Edelstein (2002) Problematizar las prácticas de la enseñanza. Perspectiva, Vol. 20, 02; 467-482
- Elmore, R.F. (2010). Mejorando la escuela desde la sala de clases. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Epper, R. M. & Bates, A. W. (2004). Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes. Barcelona: Editorial UOC.
- Hatano, G., y K. Inagaki, "Two courses of expertise" en H. Stevenson, H. Azuma, y K. Hakuta (editors), Child development and education in Japan, New York, 1986, Freeman.
- Hawkins, D. (1974) "I, Thou, and It", en The Informed Vision: Essays on Learning and Human Nature (New York: Agathon Books), pp 49–62.
- Herrera, M.A (2006) Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje. Una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación. 38/5, pp 1-19.
- Prensky, M. (2001) On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5.
- Robinson, K., Aronica, L. (2009) El elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo. Barcelona. Random House Mondadori, SA.
- Romo, V. (2012) Espacios educativos desafiantes en la educación infantil. En V. Peralta y L. Hernández. Antología de experiencias de la educación inicial iberoamericana.

Selwyn, N. (2020) Aprendizaje en línea: repensar la "competencia digital" de los docentes a la luz de COVID-19. Online learning: Rethinking teachers' 'digital competence' in light of COVID-19. Disponible en https://lens.monash.edu/2020/04/30/1380217/online-learning-rethinking-teachers-digital-competencein-light-of-covid-19?amp=1&_twitter_impression=true Traducción de Silvia Coicaud.

Tejada Fernández, J., Navio Gámez, A. y Ruiz Bueno, C. (2007) La didáctica en un entorno virtual interuniversitario: experimentación de ECTS apoyados en TIC. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, ISSN 1133-8482, Nº. 30, 2007, págs. 95-118