



EL APRENDIZAJE TRANSEÚNTE DIGITAL Y LA ENSEÑANZA MÓVIL. LA NECESIDAD DE INNOVAR.

Jorge Florentino Briceño González

Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores

frayizamaltino2@hotmail.com jorge.briceno@unicepes.edu.mx

Área temática: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación

Línea temática: Innovación educativa y tecnología educativa

Tipo de ponencia: Aportación teórica



Resumen

El aprendizaje en la actualidad se presenta digital. Alrededor de este concepto hay otras conceptualizaciones que dan sustento a la manera de aprender de los alumnos hoy en día. En este trabajo, para entender el aprendizaje, se rescatan los conceptos de currículum vibrante, autorregulación, retroalimentación formativa y aprendizaje informal. Pero el aprendizaje va paralelo a la enseñanza, por tanto, la resignificación de esta se puede hacer a la luz de ese currículum, bajo la perspectiva de una neuroenseñanza tecnologizada pero humanizada. Cambiar los paradigmas del Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA) conlleva a labores de innovación educativa desde diversos ámbitos. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), no puede ser solo pedagógico, tiene que abarcar más campos: la didáctica, la sociología de la educación, el diseño curricular, etc. Hay tres aristas relevantes en este asunto: el uso de las redes sociales, la inteligencia artificial y la robótica. Esto nos lleva no solo a nuevos conceptos, sino al planteamiento de nuevas acciones educativas de todos los actores.

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, digitalidad, innovación.

Introducción

El objeto de estudio es el aprendizaje digital de los seres humanos que llevan a cabo de manera formal o informal. La pandemia llevó a la educación formal a escenarios híbridos, donde la ubicuidad del aprendizaje se dio a partir del uso de internet con aprendizajes informales,

incierto y cada día más. Es necesario plantear nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje compatibles y viables. Si bien es cierto que los marcos teóricos vigentes y la conectividad son factores que pueden ayudar al tránsito del aprendizaje, también es preciso que los docentes se centren en un diseño de enseñanza abierto e innovador digital que promuevan el aprendizaje de los alumnos en cualquier escenario. Los tópicos que se abordan son la enseñanza, el aprendizaje y la innovación didáctica. Todo ellos desde un análisis de la digitalidad del PEA.

Desarrollo

Aprendizaje

Las nuevas generaciones de estudiantes nacen y crecen en un entorno digitalizado; por tanto, sus hábitos perceptivos y sus procesos mentales se han transformado, al igual que sus gustos, actitudes y emociones. El aprendizaje como consecuencia, ha migrado a otras esferas (Blázquez et al., 2017). Prensky (2018) menciona que los estudiantes requieren de nuevas herramientas para encontrar información, dar sentido y crear. Si bien el término aprendizaje ha tenido muchos adjetivos: situado, conectado, digital, formal, informal, cotidiano, significativo, etcétera, lo cierto es que el aprendizaje digital es un término complejo, cambiante e incierto, pero vigente. Por ello, se coincide con Bernardo (2017) cuando refiere que el aprendizaje como cualquier otro trabajo requiere de determinadas condiciones para que ocurra de forma satisfactoria, las cuales pueden ser de tipo físico, tecnológico o ambiental y de carácter personal, como la fuerza de voluntad y la actitud ante el estudio.

En este sentido, una de las características que se requiere para que el aprendizaje pueda transitar libremente en la construcción del conocimiento es la autorregulación. Bernardo (2017) menciona que la capacidad autorreguladora alude al conocimiento de las operaciones o procesos mentales y el saber usar estrategias para mejorar esos procesos y operaciones. Es preciso que el sujeto rebase el estatus de no entendimiento para saber qué estrategia utilizar para entender (Canovas, 2021). Sin embargo, ello lleva a una interrogante ¿El alumno se autorreconoce? Para que el alumno aprenda es preciso que entre a una fase de autoconocimiento en diversas situaciones de aprendizaje (Hernández-Portero y García- Lázaro, 2022). Lo que algunos autores llaman metacognición (Zimmerman, 2001). Según Bernardo (2017), los alumnos que saben qué, cómo y por qué estudiar, que conocen el esfuerzo que requiere una tarea y utilizan recursos para realizarla tiene conciencia de que el esfuerzo le lleva un conocimiento y por ende se motivan. Por su parte, Elizondo (2021) sostiene que una programación para la comprensión puede ayudar a los docentes para lograr la autorregulación en los alumnos.

Otro aspecto a considerar es la formalidad e informalidad del aprendizaje. El aprendizaje formal según Mosquera (2023), está ligado a la educación institucional con fines de certificación de estudios, con una intencionalidad, temporalidad recursos y enfoques preterminados. Por su parte, el aprendizaje no formal tiene una estructura, un soporte y una duración determinada,

aunque no llegue a la certificación. A su vez, el aprendizaje informal no es intencional, puede provenir de lo cotidiano de la vida. Sus fuentes pueden ser películas, documentales, Internet, el debate entre colegas, ya sea presencial o virtual. No cuenta con una certificación, ni presenta objetivos didácticos o una planificación concreta (Mosquera, 2023). Este tipo de aprendizaje tiene lugar fuera del currículum. Ejemplo de ello es la serie británica de animación para televisión para niños en edad preescolar Numberblocks que lleva a reflexión sobre los conocimientos que se están adquiriendo en Internet, que de manera consciente o inconsciente son informales, pero tienen una intencionalidad. Las etapas de desarrollo que marca Piaget (1982) o las de formación de conceptos de Vygostky (2011) no son fáciles de explicar cuando los niños desarrollan su pensamiento matemático a partir de lo que ven en dicha serie, usando diferencias inteligencias, llegando a las propiedades de las operaciones básicas, sin que medie la acción de un profesor o un contenido escolar ni respetando las fases que la teoría señala.

Por otra parte, el feedback no es nuevo en el campo educativo, ahora se conceptualiza como la información que un estudiante puede usar para reducir la brecha entre los conocimientos y los objetivos a lograr. Acre (2023) plantea que para que este se convierta en formativo y traspase el aspecto comunicativo, es necesario que los profesores los usen para adaptar la enseñanza atendiendo las necesidades de los alumnos, reduciendo así la brecha del aprendizaje. Mientras que Garrido (2018) contextualiza el feedback al decir que los docentes deben escuchar las narrativas de los alumnos, mediante procesos de diálogo y de problematización para la generación de nuevas experiencias. Por su parte, Martín-del-Pozo (2022) sostiene que es necesaria incluir en la planificación didáctica diversas posibilidades de interacción con la información, de manera que los estudiantes construyan su aprendizaje, mediante un andamiaje, en donde la ayuda ajustada vaya hacia los dos lados: docente-alumno. De otro modo, el silencio pedagógico alude a la falta de diálogo entre los estudiantes, y entre el profesor y los estudiantes (Garrido, 2018). ¿Por qué los estudiantes no hablan? Interesante pregunta dialógica.

Ahora bien, la teoría del aprendizaje digital para la era digital propuesta por Downes y Siemens para explicar el aprendizaje complejo en una sociedad digital que evoluciona a una gran velocidad se convirtió en una premisa válida para la educación pandémica y postpandémica (Blázquez, et al., 2017), siendo una teoría sobre el aprendizaje que toma en consideración internet, el uso de las tecnologías y las redes sociales para su conformación. La tecnología como se usa, está cambiando nuestro modo de pensar (Simons, 2004). Si la educación formal ya no comprende la mayor parte de nuestro PEA, el aprendizaje informal comprende una parte activa y voluntaria del aprendiz (Mosquera, 2023).

Análogamente a la enseñanza digital, hablar del aprendizaje digital lleva a senderos inéditos e inciertos, a veces no tan comprensibles para los enseñantes. Así, cuando se observa que el diseño universal para el aprendizaje se sustenta en los resultados de las investigaciones sobre el cerebro, surgen conceptos como neuroeducación, neuroaprendizaje y neuroenseñanza y otros más con el prefijo neuro. Al hablar del uso de la tecnología para transformar no solo la naturaleza del currículum, sino para repensar en las estrategias de aprendizaje como los procedimientos para aprender a aprender y a pensar por sí mismos (Alba, 2022). Surgen más dudas que respuestas:

¿Cómo se aprende? ¿Por qué se aprende? ¿Qué se aprende? Estas preguntas hay que ponerlas en la mesa y confrontarlas con otras ¿Qué? ¿Cómo? ¿Por qué estudiar?

No cabe duda que cada ser humano tiene un modelo personal de conocer, que corresponde a sus estilos y ritmos de aprendizaje, de tal manera que se integran los conocimientos propios a una unidad personal (Bernardo, 2017). Si el aprendizaje no tiene fronteras, el potencial del aprendizaje está presente en el entorno cotidiano de los sujetos y ocurre a partir de la interacción que se da entre contexto y sujeto. Este aprendizaje que no tiene lugar en un aula específica, las más de las veces es espontáneo, y puede ser provocado por la curiosidad, que es inherente a la naturaleza humana, los destellos del conocimiento o las necesidades percibidas, lo que Acree (2023) llama feedback auténtico e instantáneo. Sin embargo, el aprendizaje también puede ocurrir fuera del sujeto, ya que puede residir en dispositivos no humanos y una parte de este se produce a través de las conexiones dentro de las redes (Blázquez et al., 2017). Ejemplo: las actividades de aprendizaje en línea basadas en el trabajo colaborativo, con énfasis en el aprendizaje informal. El aprendizaje digital debe ser cooperativo, comunitario, abierto, prototipado, gamificado, público, híbrido, personalizado, simulado y ético (Suarez-Guerrero y Romero, 2020; Dianez y López, 2022).

Enseñanza

El acto de enseñar tiene tiempo que dejó de ser, precisamente eso, un acto, en donde se explicaba un tema a los alumnos para que lo entendieran y asimilaban. Ahora se trata de que se enfoque a la promoción de oportunidades para que todos aprendan para y durante toda la vida (Alba, 2016, 2022). En este sentido, la enseñanza tiene que proporcionar múltiples formas de implicación de presentación de la información, de acción y expresión; por lo tanto, el concepto de contenido escolar de un currículum rígido, debe transitar hacia un currículum vibrante (Huerta y Alonso Sanz, 2020). Actualmente, los alumnos no quieren charlas teóricas (Prensky, 2018), sino que quieren aprender (Blázquez et al., 2017). En tal caso, las metodologías de enseñanza tienen que situar al estudiante en el centro del proceso formativo, como bien señalan Crespo-Ramos et al. (2022).

Antes bien, la enseñanza está relacionada directamente con el concepto de currículum. Llorent-Vaquero y Villaciervos-Moreno (2022) mencionan que existen barreras en los estudiantes en su proceso de aprendizaje, derivadas de esa rigidez de los diseños curriculares, que lejos de ser críticos, se convierten en diseños discapacitantes. Lo anterior lo reafirma Garrido (2018) cuando señala que no existe una sincronía en términos de currículum, pues, por un lado, se habla de una educación crítica; por otra parte, se establece un proceso formativo, seguro, regular, donde no hay lugar para el conflicto y la incertidumbre, lo cual lleva a pensar en alumnos ausentes. Es preciso situar a los alumnos en el centro del proceso, trabajando el currículum en función de los alumnos, sus necesidades, ritmos y estilos de aprendizaje. Ello retomando el término currículum vibrante, el cual alude a “un proyecto de construcción abierto a reorientaciones que requiere de la incorporación de nuevas reflexiones” (Huerta y Alonso Sanz, 2020, p. 27).

Por otro lado, se enseñan contenidos en ambientes de aprendizaje, que pueden ser físicos o virtuales. Hoy en día, la enseñanza formal vinculada al aprendizaje formal atraviesa una etapa incierta, después del período híbrido de la pandemia. El aprendizaje informal, consciente o inconsciente (Mosquera, 2023) que siempre estuvo ahí en las clases por zoom o televisadas, de alguna manera ayudó a los alumnos a estar en contacto con la experiencia. Sin embargo, la formación inicial y permanente de los maestros no siempre ha estado acompañada del desarrollo de competencias digitales ni del análisis del PEA desde la digitalidad.

En este sentido, no se puede plantear la enseñanza desde un modelo de talla única (Alba, 2022), sino es preciso reconsiderar que existe un potencial en las tecnologías para el acceso e interacción con la información, un saber docente, ciertos sustentos psicológicos del aprendizaje y la noción de la plasticidad del cerebro (Alba, 2016, 2022). Así, la enseñanza también se ha digitalizado, pues los escenarios digitales en los que se desenvuelven los seres humanos en estos tiempos son un entorno natural de vida, alentados por la pandemia, en donde los docentes y los alumnos son parte de la vida cotidiana. Sin embargo, la escuela como espacio formal en donde ocurre el PEA no siempre transita al mismo ritmo. Pareciera que el aprendizaje va en una vía y la enseñanza en otra, ambas paralelas, pero mientras el primero avanza por formas sinuosas e inciertas, la otra va lenta, tratando de alcanzar a marchas forzadas un aprendizaje ya compartido social y comunitariamente en la *Web* (Blázquez et al., 2017).

De esta manera, la pedagogía y la didáctica convergen en las humanidades digitales, es decir confluyen tecnologías computacionales, medios digitales y conocimiento científico, con un solo fin: el aprendizaje de los alumnos. La pedagogía en cuanto ciencia de la educación es a la vez teoría y práctica, pues se encarga del hecho educativo y la didáctica, por su parte, alude a la metodología más apropiada para que los alumnos aprendan. Bernardo (2017) menciona que la comunidad de funciones del pensamiento permite que la enseñanza se integre de tal forma que, el aprendizaje de una no obstaculice el aprendizaje de otra y todas en conjunto constituyen el contenido de un proceso intelectual. Bono (2021) asevera: “nada mejor para estudiar algo que un mapa conceptual, porque la mente trabaja por asociación y no linealmente” (p. 224).

En esta noción de enseñanza se hace necesaria la implicación con los alumnos. Cuando Bono (2021) dice “soy maestro, pero no lo sé todo. Ustedes pueden enseñarme a mí” (p. 97) da por hecho la importancia de que los alumnos se sientan implicados en la enseñanza y se den cuenta de que realmente pueden aportar a la construcción del conocimiento. Aquí es donde entra la coasociación. El trabajo del profesor de coasociación es sencillo: saber sobre estas tecnologías y cómo ayudan al aprendizaje de los alumnos (Prensky, 2018; Martín y Castro, 2021). Usar la tecnología corresponde a los alumnos, la tarea del docente es orientar y guiar a los alumnos para que usen la tecnología para el aprendizaje efectivo (Prensky, 2018), ¿Cómo? Motivándolos para que utilicen toda la tecnología, dándoles retroalimentación. Acre (2023) considera que el planteamiento de preguntas eficaces, el diálogo productivo y el uso auténtico del feedback pueden ayudar, puesto que el PEA es interactivo.

Más aún, para vincular el PEA desde la digitalidad, se hacen necesarias una pedagogía y didáctica digitales. Williamson (2019) habla de la existencia de una escuela centrifuga frente a la centrípeta; es decir, un colegio donde los procesos estén descentralizados, con un uso amplio de la tecnología, dispersa en las redes sociales con rediseño permanente del currículum (Suárez-Guerrero y Romero, 2020). Sin embargo, en este contexto, el conocimiento se hace incierto, complejo e inmenso, siendo que la dificultad del acto de enseñar radica en que no se puede analizar desde la mirada tradicional (Garrido, 2018). En tanto, la enseñanza coasociativa ofrece una metodología didáctica participativa, en donde el rol del docente es de orientador y guía (Prensky, 2018). En definitiva, la escuela tiene que digitalizarse, pero desde una humanidad digital, no solamente desde el resguardo frío de la tecnología.

Tal vez hablar de enseñanza digital no sea del todo entendible, ni proporcione confianza y seguridad para adentrarse en una de las partes del PEA. Sin embargo, pueden hacerse algunas aproximaciones sobre el caso. Si la información está en todas partes, miles de datos entran a las cabezas de los estudiantes y el profesor aprende junto con sus alumnos, pues es imposible que lo sepa todo. Entonces, ¿qué tienen que hacer los docentes? Preguntar, orientar y guiar, proporcionar el contexto, garantizar el rigor y el sentido, asegurando así, aprendizajes reales como señala Prensky (2018). Tal vez sea preciso hacer caso a Bono (2021) cuando exhorta a dejar la programación de un lado y empezar a preguntar a los niños. La UNESCO reafirma lo anterior, pues en el marco de su programa MOST (2011) señala que las condiciones para una buena práctica es la innovación, la efectividad, la sostenibilidad y la replicabilidad. En la misma postura, Martín y Castro (2021) mencionan que las metodologías útiles y novedosas bien aplicadas pueden ayudar a que los alumnos aprendan armando un entretejido con todo lo que van aprendiendo a lo largo de su vida escolar. La innovación es un asunto necesario.

Innovación educativa digital

En términos pedagógicos y didácticos, la innovación es un acto deliberado y planificado de solución a problemas que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional, implicando trascender el conocimiento academicista y evolución del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos (Crespo-Ramos et al., 2022). Así, la innovación educativa, deriva en una didáctica y pedagogía innovadoras, rescatando las aportaciones más significativas e innovadoras en el PEA con el propósito de ayudar a construir desde la investigación y la reflexión de la práctica, la escuela del futuro. Ello lleva forzosamente al campo de lo digital.

¿Cuándo, cómo, donde debe irrumpir o intervenir la tecnología en un proceso de innovación educativa? La tecnología puede ser utilizada como Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) y Tecnologías de empoderamiento y aprendizaje (TEP). Estas tres opciones tecnológicas son entendidas como un medio y no como un fin para promover el aprendizaje de los alumnos (Crespo-Ramos et al., 2022). Esto lleva a plantear nuevas modalidades de enseñanza aprendizaje que requieren de planes de estudios

flexibles (vibrantes), en donde las modalidades alternativas de aprendizaje. Blázquez et al. (2017) indican que un sustento de ello es la neuroeducación, pues las líneas que se están abriendo y las futuras sobre cómo la tecnología influye en el proceso enseñanza aprendizaje de manera significativa. Hay muchas áreas en donde la innovación didáctica digital tiene impacto. En este trabajo solamente se abordan las redes, la inteligencia artificial y la robótica.

Las redes sociales se han convertido en lugares donde fluye la interacción entre grupos sociales, algunos cada vez más especializados donde es posible la conexión o vinculación profesional con usuarios que compartan los mismos intereses (Crespo-Ramos, 2022). Aquí se puede hablar de una cognición distribuida (Hutchin, 1995), que plantea un aprendizaje socialmente y comunitariamente, ya que este no sucede en un solo sujeto, sino en mentes diversas, matices y contextos (Blázquez et al., 2017). Un ejemplo del uso académico de Twitter es el caso de la socióloga Carolina Espinosa (Carolina Espinosa Luna@espinosacrim) con 30,355 seguidores, quien establece diálogos interactivos sobre temas actuales de sociología, investigación y ciencia, con una inmediatez, sencillez y agilidad de contenido (Crespo-Ramos et al. 2022), siendo una muestra de aprendizaje informal digital. Además, es un aprendizaje ubicuo y móvil pues al permitir una comunicación interactiva fácil e inmediata, permite dialogar y discutir, visionar imágenes, compartir datos, etc. Pudiendo ser utilizado para enseñar y aprender (Blázquez et al., 2017).

Por otra parte, el uso de la inteligencia artificial en la educación puede ser parte de la innovación educativa, pues las dinámicas y demandas en el ámbito de la educación lleva a nuevas metodologías pedagógicas y didácticas, la construcción de modelos híbridos y flexibles. La inteligencia artificial es un disruptivo, pues, aunque está instalada de manera imperceptible, sus implicaciones en el campo educativo aún están analizándose (Rivas et al., 2023). Un caso claro es el ChatGPT en el aula. Este es un chatbot que emplea inteligencia artificial para responder a cualquier pregunta como si fuera una persona. Sin embargo, su capacidad para redactar textos en un lenguaje natural y responder a todo tipo de cuestiones, evadiendo los programas de detección de plagio, ha causado preocupación (Olivares, 2022). Albarrán (2023) opina que, si bien la adopción de herramientas de inteligencia artificial en la educación es irreversible, también se requiere profundizar en sus ventajas y desventajas para hacerla viable y segura. Pero es evidente que, como parte de la tecnología, ha llegado para quedarse. ¿Cómo integrarla a la enseñanza con una responsabilidad social? Esa es la cuestión que ocupa a educadores y a la política educativa: Implementarla o prohibirla.

Del mismo modo, la robótica en el aula da pie a que el alumnado desarrolle una serie de habilidades, que son útiles tanto dentro como fuera de los muros escolares. La robótica implementada con finalidades educativas es aquella que se sirve de la creación y puesta en funcionamiento de prototipos robóticos para desarrollar una serie de competencias de valor pedagógico (Martín y Castro, 2021). Por ejemplo, en España, ROBOTIX C360 es un entorno de aprendizaje adaptativo capaz de fomentar el aprendizaje real de las materias SETAAM y las competencias digitales. Al respecto, Prensky (2018) recalca la importancia de las herramientas robóticas en la educación, pues pueden ser de gran ayuda para realizar una amplia variedad

de tareas. Por lo tanto, los profesores de coasociación deben buscar sitios donde los alumnos puedan usar el potencial de los robots en beneficio de su aprendizaje.

Conclusiones

El aprendizaje es un concepto cambiante, que se desplaza desde diversos saberes y conceptos, en búsqueda de terrenos fructíferos en esta era digital. Está en tránsito permanentemente. Puede tener diferentes adjetivaciones: vicario, digital, conectado, etcétera, pero la incertidumbre, complejidad, movilidad e informalidad son sus acompañantes en estos momentos. Ser docente digital nos hace socios de este aprendizaje y copartícipes en un proceso de enseñanza aprendizaje digital.

La enseñanza es incierta, compleja y trata de alcanzar al aprendizaje. Si bien intenta desmarcarse de lo digital, lo cierto es que su conceptualización tiene que ir unida a la de aprendizaje. No basta la vocación para enseñar, ni la pedagogía, ni la didáctica. Se necesita cambiar los procesos mentales y los hábitos para enseñar aprendiendo.

La innovación educativa requiere de las humanidades digitales para la renovación del proceso enseñanza aprendizaje. Los retos del uso pedagógico y didáctico de las redes sociales, la inteligencia artificial y la robótica entre otras herramientas digitales muestran una visión de cambio totalmente diferente a la que estábamos acostumbrados. Enseñar aprendiendo y aprender enseñando tal vez ayude a esta educación incierta.

Referencias

- Acree, J. (2023). *Feedback formativo. Diálogos significativos para mejorar el aprendizaje*. Ediciones S.M.
- Alba, C. (2022). Entender la educación inclusiva en el DUA. En Alba, C. (Cord.). *Enseñar pensando en todos los estudiantes. El modelo de diseño Universal para el Aprendizaje*. Ediciones SM.
- Alba, C. (2016). *Diseño Universal para el aprendizaje: Educación para todos y prácticas*. Morata.
- Albarrán, E. (2023). *El dilema de utilizar ChatGPT ¿Enemigo o aliado de la educación?* Centro Internacional de Educación Continua.
- Bernardo, J. (2017). *El libro del educador. Cómo enseñar a aprender y pensar*. Ediciones RIALP.
- Blázquez, F., Alonso, L., y Yuste, R. (2017). *La evaluación en la era digital*. Síntesis.
- Bona, C. (2015). *La nueva educación. Los retos y desafíos de un maestro de hoy*. Plaza y Janés.
- Cánovas, G. (2021). *Autorregulación digital. Cómo educar con el uso responsable de la tecnología*. Ediciones S.M.

- Crespo-Ramos, S., Morón.Marchena, J.A., Cobos-Sanchiz, D., y López-Meneses, E. (2022). *Innovación Educativa y redes sociales en la formación universitaria*. Narcea.
- Dianez, E., y López, A. (2022). *Aprender en contexto. Claves para el diseño de situaciones de aprendizaje*. Ediciones S.M.
- Elizondo, A. (2021). *Ámbitos para el aprendizaje. Una propuesta interdisciplinar*. Octaedro.
- Hernández-Portero, G., e García Lázaro, I. La autorregulación como herramienta de implicación. En Alba, C. (Ed.), *El aprendizaje en Enseñar pensando en todos los estudiantes. El modelo de Diseño universal para el Aprendizaje (DUA)* (pp. 103-128). SM.
- Huerta, R., y Alonso-Zanz, A. (2020). Derivas y tránsitos entre las pedagogías culturales y las humanidades digitales. En Huerta, R., y Alonso-Sanz, A. *Humanidades digitales y pedagogías culturales. Saberes virales para una nueva educación* (pp. 15-35). OuterEdu.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MitPress.
- Llorent-Vaquero, M., y Villaciervos-Moreno, P. (2022). Claves para planificar el currículo con el DUA. En Alba, C. (Ed.), *El aprendizaje en Enseñar pensando en todos los estudiantes. El modelo de Diseño universal para el Aprendizaje (DUA)* (pp. 285-310). SM.
- Martín, M. y Castro, C. (2020). Educación 3.0 Metodologías innovadoras para el aula. Círculo rojo.
- Martín-del-Pozo, M. (2022). Un aprendizaje entre todos y para todos mediante la expresión y la comunicación. En Alba, C. (Ed.), *El aprendizaje en Enseñar pensando en todos los estudiantes. El modelo de Diseño universal para el Aprendizaje (DUA)* (pp. 235-264). SM.
- Mosquera, I. (2023). *Aprendizaje informal en redes. Twitter y las #Charlas educativas*. Octaedro.
- Olivares, J. (2022). *ChatGPT la inteligencia que cambiará al mundo*. Más y Mejor.
- Piaget, J. (1982). *Seis estudios de psicología*. Seix Barral.
- Prensky, M. (2018). *Enseñar a nativos digitales. Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento*. Ediciones SM.
- Rivas, A., Buchbinder, N., y Barrenechaea, I. (2023). *El futuro de la Inteligencia Artificial en América Latina*. Profuturo y OEI.
- Simons, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Lulu.com
- Suárez-Guerrero, C., y Romero, E. (2020). Encuentro entre la pedagogía y las humanidades en la sociedad digital. En Huerta, R. y Alonso-Sanz, A. (Ed.), *Humanidades digitales y pedagogías culturales. Saberes virales para una nueva educación* (pp. 37-54). OuterEdu.
- UNESCO. (2011). *Programa gestión de las transformaciones sociales*. (MOST).
- Vygostky, L.S. (2011). *Pensamiento y lenguaje*. Ediciones quinto sol.
- Zimmerman, B. J. (2013). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. *Self-regulated learning and academic achievement*, 1-36. DOI:10.1207/s15326985ep2501_2