

II

Diseños Educativos para las Universidades del siglo XXI

Sebastián Huangal Scheineder
Walter Luis Chucos Calixto
Esteban Eustaquio Flores Apaza
Karen Michel Alcos Flores
José Wilfredo Callasi Quispe

II

Diseños educativos para las Universidades del siglo XXI

Sebastián Huangal Scheineder
Walter Luis Chucos Calixto
Esteban Eustaquio Flores Apaza
Karen Michel Alcos Flores
José Wilfredo Callasi Quispe

RESUMEN

El presente artículo científico tiene por objetivo investigar los diferentes diseños educativos para las universidades del siglo XXI, el cual ha sido caracterizado bajo las expresiones "sociedad de la información" o "sociedad del conocimiento". Para ello, se ha adoptado la metodología de revisión sistemática, por lo cual se ha consultado y recogido materiales bibliográficos de diversas bases de datos, tales como Google Scholar, Dialnet y Springer Link; luego, se aplicó criterios de inclusión y exclusión con miras a conservar solo aquellos materiales que fueran relevantes para nuestra pesquisa; después, se analizó cada uno de ellos y se expuso sus contenidos de manera sistemática. Finalmente, la investigación concluyó que los tres diseños educativos más destacados (constructivismo, socioconstructivismo, conectivismo) deben coordinarse con miras a rescatar lo mejor de ellos y lograr el tránsito efectivo de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.

Palabras clave: sociedad de la información, sociedad del conocimiento, competencias, constructivismo, socioconstructivismo, conectivismo.

ABSTRACT

The purpose of this scientific article is to investigate the different educational designs for universities in the 21st century, which has been characterized under the expressions "information society" or "knowledge society". For this purpose, the systematic review methodology has been adopted, for which bibliographic materials have been consulted and collected from various databases, such as Google Scholar, Dialnet and Springer Link; then, inclusion and exclusion criteria were applied in order to keep only those materials that were relevant to our research; then, each of them was analyzed and their contents were systematically exposed. Finally, the research concluded that the three most outstanding educational designs (constructivism, socioconstructivism, connectivism) should be coordinated in order to rescue the best of them and achieve the effective transition from the information society to the knowledge society.

Keywords: information society, knowledge society, competences, constructivism, socio-constructivism, connectivism.

INTRODUCCIÓN

Para llegar a la sociedad tal y como la conocemos moderna, tecnológica, interconectada, globalizada, la humanidad tuvo que pasar por diversas transformaciones. Las sociedades del viejo y el nuevo mundo, que vivían arraigadas al campo, a la familia nuclear, a la comunidad y a la religión, colisionan con las revoluciones industriales de los siglos XVIII y XIX; las primeras máquinas de combustión interna, el carbón, el petróleo y la electricidad, la proliferación de lo urbano frente a lo rural, las fábricas y los ejércitos industriales, la división especializada del trabajo y la transformación del tiempo de elemento de sincronía a medida del trabajo, son los presupuestos históricos de nuestra sociedad (Balderas, 2009, pp. 76-77).

Si bien son condiciones necesarias, no son, sin embargo, condiciones suficientes para comprender el carácter específico del estado de cosas actual. A las anteriores transformaciones le suceden muchas más, hasta llegar, para fines del siglo XX, a la primera red global de telefonía, el uso de cables de fibra óptica, la popularización de internet, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el desplazamiento de la industria por el sector servicios y, con ello, el de las mercancías manufacturadas por las mercancías intangibles: la información (Balderas, 2009, p. 77).

En este respecto, para algunos estudiosos esta sociedad de la información ella es a su

vez la sociedad del conocimiento, pues este es parámetro que gobierna y condiciona la estructura y composición de la sociedad actual, en la medida en que opera como mercancía, tal y como sostiene Mateo (2006): "[e]l término mercancía es, sin duda, adecuado para referirse al conocimiento, por cuanto ambos son objeto de compra y venta" (p. 145). Sin embargo, el conocimiento no es información, y no se reduce a una mera mercancía, lo que implicaría a su vez someter el uso de la información a intereses puramente económicos y políticos; antes bien, el conocimiento es "la sistematización de dicha información y la aplicación correcta de él para el beneficio humano" (Balderas, 2009; énfasis añadido).

En ese sentido, no podemos afirmar que estamos en cuanto tal en la sociedad del conocimiento, sino que nos encontramos en vías a lograr ese estado de cosas. Para ello, el desarrollo de la educación debe pasar a ocupar el primer punto de la agenda de los gobiernos de todas las naciones, y no el cuarto, como podrían sostener los organismos internacionales —véase la lista de 17 objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (2015, p. 16)—. Solo a través del conocimiento es que se puede combatir la pobreza, el hambre, la enfermedad, entre otros tantos problemas acuciantes para la humanidad. Y esto es así porque el conocimiento ha devenido hoy más que nunca en la herramienta indispensable para el progreso humano.

De esta forma, estamos ante un panorama de tránsito de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, en el que no basta con garantizar el acceso libre e inclusivo a la información y sus tecnologías, sino que también es necesaria la educación para el uso innovador, crítico y estratégico de esa información, lo cual solo es posible mediante el aprendizaje de habilidades y destrezas que agreguen valor a la información y al desarrollo de competencias (Pirela, 2007, pp. 76-77). Así pues, la educación revela su importancia y su lugar estratégico en este proceso de transición.

El siglo XXI les exige a los estudiantes universitarios adquirir una serie de competencias indispensables para arribar a la sociedad del conocimiento. Según Almerich et al. (2020), estas pueden dividirse en competencias de alta habilidad y competencias en TIC. Las primeras se subdividen a su vez en competencias de pensamiento superior y competencias de trabajo en equipo; las primeras de la subdivisión comprenden el pensamiento crítico, el pensamiento creativo, el aprendizaje autorregulado, la resolución de problemas y la adaptabilidad; las segundas, las habilidades de comunicación, las habilidades interpersonales y el trabajo en grupo. Por su parte, las competencias en TIC se subdividen en competencias tecnológicas, pedagógicas y éticas (pp. 48-49). De esta forma, los diseños educativos para las universidades del siglo XXI deben formar a los estudiantes para que adquieran cabalmente estas

competencias.

Por todo lo antes mencionado, la presente investigación tiene por objetivo analizar los diseños educativos para las universidades del siglo XXI, la cual se ha caracterizado como sociedad de la información en vías a ser sociedad del conocimiento, tránsito el cual requiere la formación de competencias. Para este fin, se ha empleado una metodología de revisión sistemática.

METODOLOGÍA

La metodología adoptada en la presente investigación es la revisión sistemática. Esta consiste en un método sistemático, explícito y reproducible para identificar, evaluar y sintetizar el corpus existente de trabajos realizados y registrados por los investigadores, académicos y profesionales.

Estos trabajos deben ser relevantes para el tema particular de investigación. Asimismo, la revisión sistemática contribuye al carácter demostrativo de la investigación, ya que comunica la fuerza de la evidencia disponible y el rigor de los estudios previamente realizados. Por otra parte, permite comparar pros y contras en torno al tema investigado, el cual puede ser una política pública, un programa, una técnica, etc. También permite determinar si los hallazgos investigativos son consistentes y generalizados en los estudios recogidos. Por último, permite determinar tanto las limitaciones que pueda tener el estudio que se ha emprendido como las indicaciones futuras para abordar el tema en cuestión —especialmente en el aspecto práctico— (Booth et al., 2016, pp. 9-11).

De esta forma, mediante la revisión sistemática se ha recogido diversos artículos científicos, presentaciones de conferencias e informes de organizaciones internacionales, para lo cual se visitó diferentes bases de datos como Google Scholar, Dialnet, Springer Link, entre otras.

Se usó los siguientes descriptores: “diseños educativos universitarios siglo XXI”; “educación basada en competencias”; “sociedad de la información y del conocimiento”, entre otros. También se usó los mismos descriptores en idioma inglés.

Asimismo, se delimitó criterios de inclusión y exclusión que permitieran seleccionar los materiales adecuados a nuestro propósito investigativo. De esta forma, se estableció

los siguientes:

1. Relevancia del tema: el material estudia uno de los siguientes tópicos, o más de uno: a) diseños educativos para la universidad; b) sociedad de la información y sociedad del conocimiento; c) competencias del siglo XXI.

2. Tipos de documento: artículos científicos, libros e informes de organismos internacionales.

3. Entorno: contextos universitarios.

4. Idioma: el material está redactado en inglés o en español.

Así pues, una vez filtrados los materiales recopilados por los criterios de inclusión y exclusión antes expuestos, se prosiguió con el análisis exhaustivo de los mismos, con lo cual se pudo llegar a los siguientes resultados.

RESULTADOS

Las principales tesis sostenidas en los materiales bibliográficos recopilados, filtrados y analizados (en total, 23) pueden ser sintetizados en los siguientes puntos (Acosta y González, 2023; Almerich et al., 2020; Amadio et al., 2015; Argudín, 2001; Balderas, 2009; Cardona, 2002; Chernenko, 2020; Cisneros et al., 2024; Córdoba y Leandro, 2018; Cózar et al., 2008; Delors, 1996; Downes, 2005; Godsk y Møller, 2024; Mateo, 2006; Neizhpapa et al., 2021; Orozco et al., 2019; Ozturk, 2015; Prado, 2021; Tirado y Peralta, 2021; Torres, 2010; Sobrino, 2014; Susanto et al., 2002; UNESCO, 2019):

1. Uno de los diseños educativos para la universidad del siglo XXI que se destaca es el constructivismo, el cual pone al estudiante y su autonomía como centro del proceso de aprendizaje.

2. Otro de los diseños es el socioconstructivismo, el cual da prioridad a la interacción dialógica del estudiante con los otros y el entorno, es decir, el centro sería ahora lo social.

3. Un tercer diseño es el conectivismo, el cual, frente a los anteriores, resalta el papel de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, más allá de la mediación del individuo y de la comunidad.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Constructivismo

El constructivismo, que se deriva de las investigaciones en psicología de Jean Piaget y Jerome Bruner, comprende el fenómeno del aprendizaje como un proceso en el que el individuo cognoscente construye sus significados y estructuras de conocimiento. Esta teoría del aprendizaje tiene dos nociones sustantivas: 1) concepción del aprendizaje como proceso de construcción de conocimientos con base en conocimiento previo; 2) concepción del aprendizaje como proceso activo en el que la comprensión del mundo va transformándose a medida que el sujeto afronta nuevas experiencias (Tirado y Peralta, 2021, p.63).

Por lo antes mencionado, el diseño educativo constructivista establece como principio axial el impulso por parte del maestro al desarrollo del aprendizaje de sus alumnos mediante la incentivación del descubrimiento, la lectura activa, la reflexión crítica y la creatividad. En el contexto actual de la sociedad de la información, donde se ha generalizado el uso de internet, propuestas constructivistas como el aprendizaje situado y el aprendizaje autorregulado adquieren un papel crucial en la adquisición de competencias, siempre y cuando se establezca un contexto de enseñanza-aprendizaje con condiciones adecuadas para contribuir a que los estudiantes aprendan a aprender, a que se involucren activamente y puedan autoobservarse en este proceso (Sobrino, 2014, p.42). Asimismo, el constructivismo es afín a métodos de enseñanza tales como el aprendizaje personalizado, el cual ubica el foco en y adapta el proceso al estudiante, a su vez, se ha visto reforzado con el desarrollo reciente de la inteligencia artificial (Cisneros et al., 2024).

Si bien son significativos los aportes del constructivismo, tal que sigue siendo un paradigma vigente para los diseños educativos en la actualidad, presenta limitaciones significativas tales como la atribución a los estudiantes de capacidad de realizar de manera puramente intencional la construcción de significados, así como, sobre todo, la atribución de completa autonomía en el proceso de aprendizaje —es decir, un primado de la individualidad—. En ese sentido, se pierde de vista otras mediaciones igualmente esenciales, comenzando por el mundo social.

Socioconstructivismo

Justamente es el socioconstructivismo, expuesto por primera vez por Lev Vygotsky, la propuesta que buscará tener una mayor visión de conjunto del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para el también conocido como constructivismo social, el aprendizaje se produce en la interacción con los otros y el entorno, en primer lugar; luego, el individuo lo internaliza a través del lenguaje, instrumento psicológico de mediación crucial. Así pues, frente a lo planteado por Piaget, el centro del proceso lo ocupa ahora lo social y ya no lo individual (Tirado y Peralta, 2021, pp. 63-64).

De esta concepción del aprendizaje como un proceso social de elaboración del conocimiento, se sigue una serie de elementos cruciales para los modelos educativos del siglo XXI, tales como la enseñanza recíproca, la educación basada en problemas, la colaboración entre pares, entre otros métodos que implican aprender de y con los otros. Asimismo, el papel del docente en el constructivismo social se transforma en el de un facilitador que busca impulsar la participación activa de los estudiantes a través de la coenseñanza, es decir, una enseñanza alumno-alumno, que se distribuye entre los diversos agentes y se desarrolla dialógica y críticamente (Tirado y Peralta, 2021, pp. 64-65).

El diseño educativo socioconstructivista sigue manteniéndose muy vigente, debido a la proliferación de las TIC y del internet, gracias a los cuales los individuos se encuentran cada vez más interconectados y tienen un control más activo del aprendizaje y de sus interacciones, así como se superan las limitaciones espaciotemporales. Propuestas tales como el aprendizaje por colaboración apoyado por cómputo y los sistemas de gestión del aprendizaje (respectivamente, por sus siglas en inglés, CSCL y LMS) se basan en el socioconstructivismo y buscan organizar y potenciar los componentes del curso, poniendo a disposición abierta y constante los materiales del curso de manera estructurada, a la vez que fomentando la interacción dialógica y el trabajo en equipo (Tirado y Peralta, 2021, pp. 67, 72). Puede sostenerse que el socioconstructivismo es una superación del constructivismo en la medida en que integra tanto las competencias relativas al pensamiento individual como las relativas al trabajo en equipo.

Conectivismo

Otra alternativa frente al constructivismo, y cuyo surgimiento está profundamente arraigado a las transformaciones digitales que ha acarreado la sociedad de la información, es el conectivismo. Frente a los paradigmas del aprendizaje clásicos del siglo XX (conductismo, cognitivismo, constructivismo), el conectivismo se erige como superación que busca enriquecerse de y hacer frente a los progresos de la era digital.

Así pues, el aprendizaje bajo este nuevo paradigma es concebido como un proceso de creación y eliminación de conexiones, las cuales a su vez establecen conjuntos (red), los cuales constituirían el conocimiento. La comunidad no sería sino las condiciones efectivas, semánticas y físicas, que favorecen a la dinámica y distribución de la red; esta comunidad crea un lenguaje, que contiene el conocimiento y comunica los nodos entre sí, refleja lo aprendido y lo experimentado, pero no es el aprendizaje ni la experiencia (Downes, 2012, como se citó en Prado, 2021, pp. 8-9).

Asimismo, los paradigmas anteriores no toman en consideración el aprendizaje que acaece fuera de los individuos y que yace almacenado en las tecnologías, tampoco comprenden el proceso de aprendizaje en organizaciones. Contra la prioridad de la autonomía y la actividad en el constructivismo, el conectivismo sostiene el reconocimiento y formación de conexiones como las actividades cardinales en el proceso de aprendizaje, las cuales no comportan necesariamente intencionalidad alguna, sino que se da naturalmente.

De esta forma, frente al constructivismo, el conectivismo resalta la mediación que ejercen los otros, la comunidad, en el proceso de aprendizaje; mientras, frente al socioconstructivismo, el conectivismo señala el carácter exterior del aprendizaje, como es el caso del almacenado en las tecnologías. En ese sentido, se puede sintetizar la propuesta conectivista bajo la máxima "la tubería es más importante que el contenido que discurre por ella" (Siemens, 2004, como se citó en Sobrino, 2014, p. 39).

De manera concreta, el conectivismo se ha traducido en la aplicación extendida de los cursos online masivos abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés), los cuales no priorizan la adquisición de contenidos o la creación social de conocimientos, sino la pura distribución de los mismos (Ozturk, 2015). Otro modelo educativo es el e-learning 2.0, propuesto por Downes (2005), que comprende la aplicación de diversas herramientas de creación de contenidos, tales como blogs virtuales, podcasts y broadcasts, los cuales constituyen nodos en un ambiente que se ajusta y satisface los intereses particulares de cada estudiante, más que un sistema institucionalizado.

Así pues, el conectivismo empalma con la formación en competencias en TIC, especialmente en cuanto a las competencias tecnológicas. En ese sentido, Chernenko (2020) identifica el primado de la tecnología en la educación actual, señala una transformación esencial de las "tecnologías en educación" en "educación tecnológica", y luego en "tecnologías pedagógicas" (p.54). Por su parte, Cózar et al. (2008) señalan que con el e-learning, así como con el blended learning, o b-learning, se han producido mejoras significativas en cuanto al tiempo que dedican los profesores a las asignaturas y a su formación en competencias en TIC.

Sin embargo, el conectivismo incurre en una serie de limitaciones, entre las cuales podemos señalar las siguientes (Sobrino, 2014, pp.40-44):

1. La mera exploración, reconocimiento y formación de patrones o conexiones no es un descubrimiento genuino, el cual implica procesamiento y reconstrucción de contenidos. Por ello, no es, como tal, aprendizaje.

2. La inmediatez del aprendizaje conectivista ignora que este proceso debe ser una relación dialógica profesor-alumno. El aprendizaje necesita una retroalimentación externa de la cual el conectivismo carece.

3. La tendencia a la desinstitucionalización propia del conectivismo descuida la necesidad de elaborar los diseños de instrucción, los contextos de enseñanza-aprendizaje para impulsar la experiencia educativa del alumnado.

4. El conectivismo sobreestima las capacidades de los alumnos para el manejo correcto y educativamente fructífero de las herramientas digitales, confundiendo su uso recurrente con la efectiva construcción de conocimiento académico.

5. Lejos de propiciar la interacción, el conectivismo pone el énfasis en la interactividad, es decir, no en la construcción de conocimientos en comunidad, sino en su almacenamiento y distribución mediante la tecnología y la red.

A estas puede añadirse una crítica más, de índole económica y social. El conectivismo, en su priorización de las formas de distribución más que del contenido del conocimiento, tiende a descuidar las mediaciones y fines a los que están sujetas estas formas. Esto se refleja en la experiencia de los MOOC, que han pasado de ser plataformas dialógicas a monológicas, en las que los participantes ya no participan de la creación de contenidos, sino que solo el diseñador del curso los delimita. Así pues, los MOOC han devenido en más masivos, pero a la vez más restrictivos y menos abiertos, lo que se refleja en que muchos de ellos ahora son de paga (Ozturk, 2015).

Puede establecerse una relación entre estas limitaciones y la identificación errónea entre sociedad de la información y sociedad del conocimiento. Como se mencionó anteriormente, se tiende a confundir la información con el conocimiento, siendo que el segundo es en realidad una elaboración sobre la base del primero, y, especialmente, una elaboración con miras al beneficio humano, y no una mera mercancía. Esta errónea identidad es puede encontrar en Prado (2021), donde hay una visión ingenuamente positiva de la sociedad de la información como sociedad del conocimiento. Asimismo, una visión neutral de la sociedad de la información y de la globalización tienden a ir aparejadas con el desarrollo de diseños educativos conectivistas acríticos y mecánicos,

en una realidad en la que hay desigualdades y brechas diversas (Orozco et al., 2019).

Dicho esto, es innegable que el desarrollo tecnológico y el conectivismo como primera respuesta a la nueva realidad de la sociedad de la información han constituido momentos fundamentales para llegar a la sociedad del conocimiento. Así pues, Susanto et al. (2002) sostienen que no hay otra opción para los educadores sino aprender a usar apropiadamente la tecnología con miras a hacer más significativo el proceso de aprendizaje, a riesgo de caer en la inactividad frente a esta fuerte oleada de transformaciones. Asimismo, Amadio et al. (2015) agregan que en adelante y respecto al futuro próximo la educación debe superar los reduccionismos y complementar el "aprender a aprender desde el punto de vista cognitivo" con el "aprender a vivir juntos desde el punto de vista social" (p. 12).

De esta forma, los diseños educativos para las universidades del siglo XXI requieren de una propuesta de corte más holístico que aquel ofrecido por el conectivismo. En ese sentido, cabe reconocer los aportes que estos diversos diseños pueden ofrecer al proceso de enseñanza-aprendizaje. Por parte del constructivismo, se vio que su aporte principal reside en la valoración de la autonomía del estudiante y de su centralidad en este proceso. En cuanto al socioconstructivismo, cabe rescatar la dimensión dialógica del aprendizaje, la mediación necesaria de los otros en este proceso. Por último, del conectivismo, es imprescindible reivindicar el papel que juega aquí la tecnología, especialmente en la actualidad. Solo a través de la adecuada coordinación de estos tres diseños se logrará rescatar lo mejor de ellos, sin descuidar ninguna de las aristas del proceso de enseñanza-aprendizaje (individuo, sociedad, tecnología), y transitar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento.

REFERENCIAS

Almerich, G., Suárez, J., Díaz, I., & Orellana, N. (2020). Estructura de las competencias del siglo XXI en alumnado del ámbito educativo. Factores personales influyentes. *Educación XX1*, *23*(1), 45-74.

Amadio, M., Opertti, R., & Tedesco, J. C. (2015). *El currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: Para una agenda curricular del siglo XXI*. UNESCO – Oficina Internacional e Educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234220

Argudín, Y. (2001). Educación basada en competencias. *Magistralis*, (20), 39-61.

Balderas, R. (2009). ¿Sociedad de la información o sociedad del conocimiento?. *El Cotidiano*, 158, 75-80.

Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. 2ª ed. Los Ángeles – Londres – Nueva Delhi – Singapur – Washington DC – Melbourne: SAGE.

Cardona, G. (2002). Tendencias educativas para el siglo XXI. Educacion virtual, online y @learning. Elementos para la discusión. *Edutec*, (15).

Chernenko, O. (2020). Modern pedagogical technologies in higher education. *Pedagogy and Education Management Review (PEMR)*, (2), 52-59.

Cisneros, E. D., Nevárez, R. F., Farez, A. M., & Torres, R. E. (2024). Uso de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. *Revista Conocimiento Global*, 9(1), 75-83.

Córdoba, D., & Leandro, A. (2018). El rediseño curricular como proceso de autoevaluación con miras a la acreditación en el nuevo contexto educativo. En E. Serna (Ed.), *Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI* (1ª ed., pp.452-457). Editorial Instituto Antioqueño de Investigación.

Cózar, R., De Moya, M., García, F., & Cachinero, J. (2008). *Nuevos diseños educativos para la universidad del siglo XXI. La implementación de metodologías b-learning* [Artículo completo – comunicación oral]. V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria (CIDU), Valencia, España. https://www.aidu-asociacion.org/nuevos-disen%CC%83os-educativos-para-la-universidad-del-siglo-xxi-la-implementacion-de-metodologias-b-learning/

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana/UNESCO.

Downes, S. (2005). E-learning 2.0. *eLearn Magazine*, (10), 1.

Acosta, J. G., & González, M. G. (2023). Evaluación de las competencias: vía para el cumplimiento de objetivos del currículo actuante. *Revista Varela*, *23*(64), 45-52.

Godsk, M., & Møller, K. L. (2024). Engaging students in higher education with educational technology. *Education and Information Technologies*, 1-36.

Mateo, J. L. (2006). Sociedad del conocimiento. *Arbor*, *182*(718), 145-151.

Neizhpapa, L., Dziurakh, Y., Bogouta, V., Zelman, L., & Herasymenko, L. (2021). Innovative pedagogical practices in higher education of the XXI century (aspects of public administration). *Laplage em Revista (International)*, *7*(1), 423-428.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. *Educación Superior y Sociedad*, *9*(2), 97-113.

Orozco, J., Núñez, P., & Orozco, M. (2019). Los retos de la educación superior de México en el siglo XXI. *InterSedes*, *20*(41), 74-84.

Ozturk, H. T. (2015). Examining value change in MOOCs in the scope of connectivism and open educational resources movement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *16*(5).

Pirela, J. (2007). Las tendencias educativas del siglo XXI y el currículo de las escuelas de Bibliotecología, Archivología y Ciencia de la Información de México y Venezuela. *Bibliotecológica*, *21*(43), 73-105.

Prado, A. B. (2021). Conectivismo y diseño instruccional: ecología de aprendizajes para la universidad del siglo XXI en México. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, *2*(1), 4-20.

Sobrino, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta Educativa*, *2*(42), 39-48.

Sobchenko, T. (2021). Choice of blended learning models for higher pedagogical education students. *Physical and Mathematical Education, 2*(28), p. 17-21.

Susanto, R., Rachmadtullah, R., & Rachbini, W. (2002). Technological and Pedagogical Models: Analysis of Factors and Measurement of Learning Outcomes in Education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, *7*(2), 1-14.

Tirado, F., & Peralta, J. (2021). Desarrollo de diseños educativos dinámicos. Una alternativa socioconstructivista. *Perfiles Educativos, 43*(172), 60-77.

Torres, M. T. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. *Revista Electrónica Educare*, *14*(1), 131-142.

Voropayeva, T., Kuzmenko, R., Iuskel, G., Stepanenko, O., & Kobal, V. (2022). Educational and scientific potential of the XXI century. Challenges and prospects. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, *16*(2), 95-106.