

# La teoría conectivista: concepto, características y aplicación en la educación mexicana

---

Ensayo científico

Elaborado por: Dra. Leticia López Landeros | 2026

## Resumen

La teoría conectivista explica el aprendizaje como un proceso de construcción, mantenimiento y actualización de redes de información, personas, comunidades y herramientas digitales. En una sociedad caracterizada por la abundancia de datos, la inteligencia artificial, la comunicación en línea y la transformación constante del conocimiento, aprender ya no consiste únicamente en almacenar contenidos, sino en saber localizar fuentes confiables, establecer conexiones, participar en comunidades y reconocer cuándo es necesario actualizar lo aprendido. Este ensayo analiza el concepto y las características del conectivismo, así como sus posibilidades de aplicación en la educación mexicana en los niveles inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior, superior y formación permanente. Se examinan sus ventajas y desventajas, el papel de docentes y estudiantes, y el futuro del aprendizaje desde una perspectiva crítica, inclusiva y humanista. Se sostiene que el conectivismo puede fortalecer la autonomía, la colaboración, la alfabetización digital y el aprendizaje a lo largo de la vida, siempre que se acompañe de mediación docente, infraestructura, protección de datos, accesibilidad y criterios rigurosos para evaluar la información.

Palabras clave: conectivismo; aprendizaje en red; educación mexicana; cultura digital; docentes; estudiantes; inteligencia artificial.

## Abstract

Connectivism explains learning as the construction, maintenance, and updating of networks involving information, people, communities, and digital tools. In a society marked by data abundance, artificial intelligence, online communication, and rapidly changing knowledge, learning is not limited to storing content; it also involves locating reliable sources, creating connections, participating in communities, and recognizing when knowledge must be updated. This essay examines the concept and characteristics of connectivism and its application to Mexican education across initial, preschool, primary, secondary, upper-secondary, higher education, and lifelong learning. It also discusses its advantages and disadvantages, the roles of teachers and students, and the future of learning from a critical, inclusive, and humanistic perspective. The argument is that connectivism can strengthen autonomy, collaboration, digital literacy, and lifelong learning when supported by teacher mediation, infrastructure, data protection, accessibility, and rigorous criteria for evaluating information.

Keywords: connectivism; networked learning; Mexican education; digital culture; teachers; students; artificial intelligence.

## Introducción

La expansión de internet, las plataformas educativas, los repositorios digitales y la inteligencia artificial ha transformado las condiciones en las que las personas aprenden. El conocimiento circula en redes que incluyen escuelas, universidades, familias, bibliotecas, medios de comunicación, comunidades profesionales y espacios virtuales. En este escenario, una explicación del aprendizaje centrada exclusivamente en la transmisión de información resulta insuficiente: el reto no es solo acceder a contenidos, sino identificar cuáles son pertinentes, valorar su confiabilidad, relacionarlos con otros saberes y utilizarlos de manera ética.

El conectivismo, propuesto principalmente por George Siemens (2004) y desarrollado también por Stephen Downes (2005), plantea que aprender consiste en crear y fortalecer conexiones entre nodos. Un nodo puede ser una persona, un libro, una base de datos, un video, una institución, una comunidad o una herramienta tecnológica. Desde esta perspectiva, la capacidad para saber dónde encontrar conocimiento puede ser tan importante como la información que se posee en un momento determinado.

En México, esta perspectiva dialoga con políticas y orientaciones que promueven la cultura digital. El Plan de Estudio 2022 para educación básica incorpora el uso crítico, responsable y comunitario de los saberes, mientras que el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior reconoce la cultura digital como recurso sociocognitivo y contempla ciudadanía digital, comunicación y colaboración, pensamiento algorítmico y creatividad digital (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024, 2025). Sin embargo, la aplicación del conectivismo no puede reducirse a utilizar dispositivos: requiere rediseñar experiencias, relaciones pedagógicas y criterios de evaluación.

La tesis de este ensayo sostiene que la teoría conectivista ofrece un marco pertinente para comprender y orientar el aprendizaje en México, pero no debe aplicarse como sustituto de la enseñanza sistemática ni como justificación para abandonar la responsabilidad institucional. Su valor depende de integrar conectividad, pensamiento crítico, inclusión, acompañamiento docente y participación activa del alumnado.

## Concepto y fundamentos

El conectivismo es una teoría del aprendizaje para la era digital. Siemens (2004) argumenta que el conocimiento se distribuye a través de redes de conexiones y que el aprendizaje consiste en desarrollar la habilidad para construir, recorrer y mantener esas redes. Downes (2005) complementa esta idea al concebir el conocimiento como una red y el aprendizaje como la creación de nuevos enlaces entre entidades. La unidad de análisis deja de ser únicamente el individuo y se amplía hacia los sistemas de interacción en los que participa.

La teoría parte de una realidad concreta: el conocimiento cambia con rapidez y ninguna persona puede dominar por sí sola toda la información necesaria para resolver problemas complejos. Por ello, aprender implica reconocer fuentes, formular preguntas, consultar especialistas, contrastar perspectivas, participar en comunidades y actualizar decisiones. La memoria individual sigue siendo importante, pero se articula con una memoria distribuida en libros, personas, instituciones y tecnologías.

El conectivismo no significa aceptar cualquier contenido disponible en internet. Al contrario, exige desarrollar criterios para distinguir evidencia de opinión, información de desinformación y autoridad académica de popularidad. En el contexto mexicano, esta exigencia coincide con el propósito de formar estudiantes capaces de seleccionar, procesar, analizar y sistematizar información dentro de marcos de seguridad y responsabilidad digital (SEP, 2022).

### **Características principales**

- El conocimiento está distribuido entre personas, textos, bases de datos, instituciones, comunidades y herramientas.
- La capacidad para establecer conexiones es una competencia fundamental.
- La actualización es indispensable porque el conocimiento cambia.
- La diversidad de opiniones y perspectivas favorece el aprendizaje.
- La tecnología media y amplía la capacidad humana, pero no reemplaza el juicio ni la ética.
- La autonomía se combina con colaboración y participación comunitaria.
- La evaluación debe considerar búsqueda, selección, argumentación, producción y participación, no solo repetición.

### **Aplicación en los niveles educativos de México**

La aplicación debe ser gradual y pertinente a la edad, el desarrollo, el contexto sociocultural y las condiciones de acceso. No se trata de trasladar prácticas universitarias a la infancia, sino de promover conexiones significativas mediante recursos apropiados.

En educación inicial y preescolar, el conectivismo puede expresarse mediante ambientes de exploración, interacción y comunicación entre niñas, niños, docentes y familias. Las experiencias pueden incluir relatos digitales, fotografías de descubrimientos, música, observación del entorno y proyectos sencillos compartidos. El énfasis no debe estar en el uso prolongado de pantallas, sino en la conversación, el juego, la curiosidad, la expresión y la mediación adulta.

En primaria, los proyectos pueden conectar contenidos escolares con problemas cercanos: agua, alimentación, movilidad, biodiversidad, historia local o convivencia. El alumnado puede buscar información en libros y sitios seleccionados, comparar fuentes, entrevistar a familiares y presentar conclusiones mediante carteles, audio, video o exposiciones. El docente enseña a formular preguntas, citar fuentes, proteger datos personales y distinguir información confiable de contenidos engañosos.

En secundaria, el conectivismo puede desarrollarse mediante comunidades de investigación y proyectos interdisciplinarios. Un problema como la contaminación de un río puede vincular ciencias, matemáticas, geografía, lengua, formación ciudadana y tecnología. El alumnado construye una red de fuentes, analiza datos, conversa con especialistas y elabora propuestas. La actividad fortalece pensamiento crítico, colaboración y participación comunitaria, principios compatibles con el Plan de Estudio 2022 (SEP, 2024).

En educación media superior, la relación es particularmente directa porque el Marco Curricular Común reconoce la cultura digital como recurso sociocognitivo. Sus categorías de ciudadanía digital, comunicación y colaboración, pensamiento algorítmico y creatividad digital pueden

organizar proyectos donde el estudiantado analiza información, crea productos digitales, resuelve problemas y reflexiona sobre los efectos sociales de la tecnología (SEP, 2025).

En educación superior, el enfoque puede fortalecer seminarios, laboratorios, repositorios abiertos, redes de investigación, comunidades profesionales y proyectos con organizaciones sociales o productivas. El estudiante universitario necesita aprender a localizar literatura especializada, evaluar evidencia, colaborar a distancia y comunicar resultados. La ANUIES ha señalado la importancia de analizar la cultura digital, los repositorios y los modelos de educación digital en las instituciones mexicanas (ANUIES, 2026).

En la formación docente, el conectivismo permite construir comunidades profesionales de aprendizaje. Las y los maestros pueden compartir planeaciones, analizar evidencias, observar prácticas, participar en cursos y producir recursos contextualizados. En la educación de personas jóvenes y adultas y en la capacitación laboral, facilita trayectorias flexibles que combinan cursos, tutoriales, certificaciones, experiencia y comunidades de práctica.

## **Ventajas y desventajas**

Entre sus ventajas destacan:

- Favorece autonomía y capacidad de aprender a aprender.
- Permite acceder a conocimientos actualizados y expertos externos al aula.
- Fortalece colaboración, comunicación y producción colectiva.
- Integra saberes escolares, comunitarios, profesionales y culturales.
- Desarrolla alfabetización mediática, informacional y digital.
- Apoya experiencias flexibles, híbridas y personalizadas.
- Promueve resolución de problemas reales y participación social.

Entre sus desventajas y riesgos se encuentran:

- La brecha digital puede excluir a estudiantes sin conectividad, dispositivos o habilidades.
- La abundancia de información puede provocar saturación, distracción y aprendizaje superficial.
- La desinformación exige criterios rigurosos de validación.
- Las plataformas pueden generar problemas de privacidad y uso indebido de datos.
- La autonomía sin acompañamiento puede aumentar desigualdades.
- La tecnología puede desplazar interacción humana, lectura profunda y experiencia directa.
- La evaluación de procesos conectivistas es compleja.

La implementación requiere inclusión, conectividad significativa, formación docente, materiales de calidad, protección de datos y una cultura institucional que valore la colaboración sin abandonar el rigor académico.

## **Papel de los docentes**

En el conectivismo, el docente deja de ser la única fuente de información, pero conserva una función intelectual y ética indispensable. Diseña experiencias, selecciona recursos, formula

problemas, orienta búsquedas, modela criterios de validación y ayuda al alumnado a convertir información dispersa en conocimiento comprensible y útil.

El docente actúa como mediador, curador y diseñador de redes. Debe enseñar a reconocer autoría, fecha, evidencia, sesgos, intereses comerciales y riesgos de manipulación algorítmica. También organiza roles, establece normas de convivencia digital, atiende accesibilidad y protege la dignidad de cada estudiante.

La evaluación puede orientarse al proceso mediante rúbricas, portafolios, diarios de aprendizaje, proyectos y coevaluaciones que valoren preguntas, fuentes, conexiones, argumentos, colaboración, revisión de errores y aplicación.

## **Papel de los alumnos**

El estudiante conectivista participa activamente en la construcción de su trayectoria. Formula preguntas, busca, contrasta, comparte, crea, revisa y aplica. Su autonomía no equivale a estudiar en soledad; implica saber solicitar ayuda, participar en una comunidad y asumir responsabilidad por lo que publica o utiliza.

Debe desarrollar hábitos de verificación, respetar derechos de autor, cuidar datos personales, comunicarse con respeto, reconocer errores y mantener actualizadas sus fuentes. También necesita gestionar su atención, porque la conexión permanente puede fragmentar la concentración.

## **Futuro del aprendizaje**

El futuro será más conectado, híbrido, personalizado y mediado por inteligencia artificial. Habrá tutores digitales, simuladores, laboratorios virtuales, repositorios abiertos y comunidades internacionales. Sin embargo, más herramientas no garantizan aprender mejor: será necesario combinar tecnología con pensamiento crítico, imaginación, empatía, ética y conocimiento situado.

La inteligencia artificial puede apoyar retroalimentación, accesibilidad, generación de ejemplos y análisis de información, pero también producir errores y sesgos. La UNESCO ha subrayado en México la necesidad de aprovechar la IA para revertir desigualdades y favorecer un desarrollo educativo inclusivo y equitativo (UNESCO, 2025). El alumnado deberá aprender no solo a usar IA, sino a cuestionarla, verificarla y responder por sus decisiones.

El futuro no debe imaginarse como sustitución de docentes por plataformas. La escuela seguirá siendo espacio de encuentro, cuidado, socialización, identidad y ciudadanía. Un conectivismo pertinente conectará tecnologías con comunidades, saberes científicos con conocimientos locales y oportunidades digitales con justicia educativa.

## **Conclusiones**

La teoría conectivista explica de manera pertinente el aprendizaje en una época en la que el conocimiento se encuentra distribuido y cambia con rapidez. Su aportación central es mostrar que aprender implica establecer conexiones, mantener redes, reconocer fuentes y actualizar

decisiones, sin negar la importancia de memoria, comprensión conceptual, práctica e interacción humana.

En México puede aplicarse en todos los niveles mediante proyectos, comunidades de aprendizaje, recursos digitales, investigación situada, colaboración y cultura digital. Su articulación con el Plan de Estudio 2022 y el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior es valiosa para fortalecer autonomía, participación, creatividad y uso responsable de la tecnología.

Sus beneficios dependen de conectividad, accesibilidad, formación docente, evaluación, protección de datos y apoyo institucional. La brecha digital, la desinformación, la distracción y la automatización acrítica pueden convertir la conectividad en una nueva desigualdad.

El docente será diseñador, mediador, curador y garante ético; el alumno será investigador, colaborador, creador y responsable de su trayectoria. El futuro del aprendizaje consistirá en construir redes educativas humanas, críticas, inclusivas y capaces de aprovechar la innovación sin renunciar a la dignidad, la justicia y el sentido social de educar.

## **Declaraciones editoriales**

Financiamiento. La elaboración de este ensayo no recibió financiamiento externo.

Conflicto de intereses. La autora declara no tener conflictos de intereses.

Contribución de autoría. La autora realizó la conceptualización, revisión de fuentes, análisis, redacción, revisión y aprobación final del manuscrito.

Consideraciones éticas. El ensayo se basa en literatura y documentos públicos; no involucró participantes humanos ni datos personales.

Uso de inteligencia artificial. La herramienta se utilizó como apoyo para organizar y editar el texto. La autora debe revisar, contrastar y validar el contenido, las citas y las referencias antes de su presentación.

## **Referencias**

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2026). Estado actual de las tecnologías educativas en las instituciones de educación superior en México: Estudio 2025. <https://anuies-tic2.anuies.mx/2026/07/02/estado-actual-de-las-tecnologias-educativas-en-las-instituciones-de-educacion-superior-en-mexico-2025/>

Downes, S. (2005). An introduction to connective knowledge. <https://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>

Secretaría de Educación Pública. (2022). Marco Curricular Común de la Educación Media Superior 2022. Gobierno de México. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13516/1/images/MarcoCurricularComunEMS2022.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2024). Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022. Gobierno de México. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2024/06/Plan-de-Estudio-ISBN-ELECTRONICO.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2025). Cultura digital: Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Gobierno de México. [https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/assets/modeloeducativo2025/MCC\\_CULTURA%20DIGITAL.pdf](https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/assets/modeloeducativo2025/MCC_CULTURA%20DIGITAL.pdf)

Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 1(1). [https://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](https://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)

UNESCO. (2025, 24 de enero). La inteligencia artificial estará al servicio de la educación y de las personas en México. <https://www.unesco.org/ethics-ai/es/articles/la-inteligencia-artificial-estara-al-servicio-de-la-educacion-y-de-las-personas-en-mexico>