

A cluster of teal graduation caps (mortarboards) with tassels, scattered in the upper left corner of the page.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

MARÍA ESTELA ARREDONDO RAMÍREZ

Los programas de  
**EDUCACIÓN  
SUPERIOR**  
en línea



En este libro se analizan las transformaciones que han ocurrido recientemente en la educación superior, en particular en los programas en línea en México y el extranjero. Se resaltan el considerable crecimiento de la matrícula en educación superior y el incremento progresivo de la inscripción en programas en línea; la presión ejercida por organismos internacionales para promover la ampliación de los estudios superiores, destinados a formar profesionales para la economía global, y la expansión mundial del comercio de los servicios educativos, que en el país han incursionado en la educación superior presencial y en línea. Asimismo, se reflexiona sobre los fundamentos del modelo educativo nacional, el currículo y el diseño tecnopedagógico y se indaga si los programas en línea pueden estar sustentados en los lineamientos del modelo educativo nacional que estableció el nuevo gobierno con las reformas al artículo 3º, la Ley General de Educación (2019) y la Ley de Educación Superior (2021). Se destaca que en estas directrices se encuentran los elementos filosóficos, psicopedagógicos, socioculturales necesarios para diseñar programas presenciales y en línea orientados a la formación de profesionales con sentido ético y comprometidos para resolver los problemas sociales de la nación, y no solo capacitados para responder a las exigencias de la economía globalizada.

# Los programas de educación superior en línea

*María Estela Arredondo Ramírez*



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



***Los programas de educación superior en línea***  
María Estela Arredondo Ramírez

---

Primera edición, 17 de marzo de 2023

© Derechos reservados por la Universidad Pedagógica Nacional  
Esta edición es propiedad de la Universidad Pedagógica Nacional, Carretera al Ajusco  
núm. 24, col. Héroes de Padierna, Tlalpan, CP 14200, Ciudad de México  
[www.upn.mx](http://www.upn.mx)

Esta obra fue dictaminada por pares académicos.  
ISBN: 978-607-413-474-2

LB2362	
M6	
A77	Arredondo Ramírez, María Estela.
2023	Los programas de educación superior en línea / María Estela Arredondo Ramírez. – Ciudad de México : UPN, 2023. 1 archivo electrónico (92 p.) ; 1.55 MB ; archivo PDF. – (Horizontes Educativos)
	ISBN 978-607-413-474-2
	1. Educación superior – México – Planes y programas 2. Educación a distancia – México 3. Enseñanza asistida por computadora – México I. t. II. Serie.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio,  
sin la autorización expresa de la Universidad Pedagógica Nacional.  
Hecho en México.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	7
--------------------	---

### CAPÍTULO 1

#### LA RECIENTE EXPANSIÓN DE LA MODALIDAD EN LÍNEA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

ALGUNOS ANTECEDENTES.....	15
El crecimiento de la educación superior en México .....	16
El crecimiento de la educación superior en línea .....	19
Retos de la educación superior en línea en México .....	28

### CAPÍTULO 2

#### EDUCACIÓN EN LÍNEA ¿MODELO EDUCATIVO

NACIONAL O GLOBAL? .....	35
Modelo Educativo Nacional .....	39

### CAPÍTULO 3

#### INNOVACIONES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR IMPULSADAS POR MODALIDADES EMERGENTES

DE EDUCACIÓN EN LÍNEA .....	59
Cursos de educación superior en la red: <i>conocimiento abierto</i> .....	60
¿Nuevas formas de concebir la educación superior? .....	64

Tendencias de cambio en la educación superior en línea .....71

**REFLEXIONES FINALES ACERCA DEL MODELO**

**EDUCATIVO NACIONAL Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**PRESENCIAL Y EN LÍNEA .....79**

**REFERENCIAS.....87**

Bibliografía complementaria.....92

## INTRODUCCIÓN

¿Por qué es importante reflexionar sobre el diseño de los programas de educación superior en línea desde la perspectiva del modelo educativo nacional? Para responder a este cuestionamiento, lo primero que se debe considerar es el hecho de que los avances científicos y las transformaciones tecnológicas de las últimas décadas han estimulado de manera creciente y a nivel global la innovación educativa, primordialmente en la educación superior. En el despliegue de este proceso de cambios se pueden identificar algunas tendencias que están reorientando la realidad y las prácticas educativas de las naciones prósperas y de otras regiones del mundo, como la latinoamericana. Destacan el desarrollo de nuevas modalidades educativas, como la educación en línea o híbrida, que integran tecnologías digitales y abren la posibilidad para la innovación curricular, modifican la planeación de las estructuras pedagógicas de enseñanza y de autoaprendizaje, producen avances en la conceptualización y el diseño tecnopedagógico, así como en la mejora de los objetos de aprendizaje (materiales multimedia para educación en línea y presencial), y promueven el desarrollo de plataformas tecnológicas con fines educativos. En este influjo innovador, también se renuevan las formas de hacer del trabajo académico. Emergen y se consolidan, por ejemplo, nuevas estructuras organizacionales, principalmente de grupos

multiprofesionales, y aumentan significativamente las investigaciones sobre los procesos de cognición, tecnología y educación.

El sorprendente crecimiento del uso de las tecnologías digitales para fines educativos es resultado, entre otras causas, del diseño de políticas internacionales y de su aplicación en las naciones, cuyos gobiernos procuran ampliar los niveles educativos de sus poblaciones, prioritariamente en educación superior. Estas políticas educativas son muestra de la adhesión por parte de los más diversos gobiernos a los requerimientos de la economía neoliberal, postindustrial y globalizada, y a sus premisas ideológicas sobre la ineludible inserción de las economías nacionales en la global y la consecuente necesidad de ampliar la formación de capital humano, como presupuestos para alcanzar mejores índices de desarrollo humano y social. En efecto, estos lineamientos, junto con la rápida integración de las tecnologías digitales como herramientas para apoyar los aprendizajes, estimularon el aumento de programas educativos de educación media superior, superior y de educación continua, con modalidades en línea e híbrida, en instituciones tanto públicas como privadas, cuyo fin fue ampliar la cobertura y, en determinados contextos nacionales, responder a la presión de la población joven por alcanzar mayores niveles educativos. México es un ejemplo de este aumento de la demanda en educación superior. Según datos de la Secretaría de Educación Pública (SEP), entre el ciclo escolar de 2017 y el ciclo de 2019, se registró un crecimiento de la matrícula en este nivel de aproximadamente 565 000 estudiantes.<sup>1</sup>

Para comprender mejor la extensión del uso educativo de las tecnologías digitales en los tiempos que corren, una referencia que

---

<sup>1</sup> Según datos de la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE) de la SEP, en el ciclo escolar 2016-2017, había inscritos 4 566 792 estudiantes en educación superior. Para el ciclo escolar 2018-19, la cifra de estudiantes inscritos creció a 4 7006 400. Y en el ciclo escolar 2019-2020, se reportaron 4 931 200 en educación superior. SEP, *Principales cifras del sistema educativo nacional* (2019, 2020 y 2021).

no puede obviarse son los efectos que la pandemia desencadenada por el virus SARS-COV-2, conocido como covid-19, ha provocado de manera abrupta en los más diversos ámbitos y actividades sociales y, decisivamente, en el campo educativo. Como es sabido, desde finales de 2019 y principios de 2020, la mayoría de los gobiernos, si bien de manera diferenciada, implantaron el confinamiento social con el fin de contener los contagios y las muertes causados por el nuevo y desconocido virus. En esta coyuntura, por demás problemática para la realización de las actividades sociales, las tecnologías digitales fueron la principal vía para, en lo posible, no paralizar por completo las economías y mantener las más diversas actividades y la comunicación social. En el terreno educativo, las administraciones estatales, las instituciones educativas, el profesorado y las familias se vieron forzados a recurrir a diversas tecnologías, entre ellas las digitales, como vía para darle continuidad de manera remota a los procesos de formación presencial que en todos los niveles educativos se estaban realizando. En nuestro país, estas medidas se adoptaron a pesar de que, según datos del INEGI (2019), 43% de los hogares carecía de algún tipo de conexión a internet. Frente a esta realidad, era claro que la decisión de darle continuidad a los estudios mediante la educación remota afectaría de múltiples formas a más de 33 millones de estudiantes y a cientos de miles de docentes.

Vale señalar que con la contingencia emergieron también nuevas problemáticas socioeducativas, con consecuencias aún no analizadas. De ahí que, si bien este acontecimiento incorporó a las tecnologías irremisiblemente como parte de los procesos educativos, surgieron con ello varios cuestionamientos sobre este hecho. Por ejemplo: ¿de qué manera la mediación de las tecnologías está afectando las formas de enseñar y los aprendizajes de procesos educativos diseñados para la presencialidad? ¿Cómo se han desarrollado estos procesos con la desterritorialización del espacio escolar y su traslado virtual a los espacios privados de profesores y estudiantes? ¿Cómo perjudica la situación de pobreza de las familias a los estudiantes sometidos a procesos formativos por vía remota?

Si bien aún no hay respuestas concluyentes a estas y otras interrogantes con relación a la educación sostenida mediante tecnologías, es evidente que a dos años de iniciada la pandemia uno de los efectos que ya se observan es el abandono escolar. Según comunicado del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) del 23 de marzo de 2021, en el ciclo escolar 2019-2020 se inscribieron 33.6 millones de personas de entre 3 y 29 años de edad. De ellas, 738.4 mil personas (2.2%) no lo concluyeron por alguna razón asociada con el covid-19 (58.9%), o por falta de recursos o dinero (8.9%). Para el ciclo escolar 2020-2021, a las actividades escolares se inscribió un número menor: 32.9 millones, y quedaron fuera por motivos económicos 5.2 millones de personas (9.6% del total de la población en edad escolar). Las razones registradas para no matricularse fueron, entre otras, que las clases a distancia no son funcionales para el aprendizaje (26.6%), que sus padres o tutores se quedaron sin trabajo (25.3%), que carecen de computadora, de dispositivos o de conexión a internet (21.9%).

Estas condiciones educativas que irrumpen con la pandemia y que se suman a las problemáticas socioeducativas ya presentes en el contexto latinoamericano, con estructuras sociales profundamente desiguales, ahondadas por el modelo económico neoliberal en extremo concentrador y excluyente, proyectan la necesidad de repensar las políticas educativas a nivel nacional, en nuestro caso, de la educación superior.

¿Qué hacer para atenuar los efectos negativos de la pandemia en la formación de jóvenes, y en los procesos de educación continua, por ejemplo? Numerosas voces señalan que en el corto plazo se debe asegurar la conectividad que se requiere para el uso de las tecnologías, así como la dotación de dispositivos tecnológicos para la población estudiantil y el profesorado que carecen de ellos. Se requiere, también, iniciar la discusión y empezar a diseñar los modelos tecnopedagógicos para la formación en línea o híbrida (su filosofía, sus contenidos curriculares y sus propuestas pedagógicas y didácticas), con el fin de adecuarlos a las nuevas formas de enseñar

y aprender que demanda la realidad educativa nacional, y el actual contexto de pandemia, crisis económica y crisis ecológica. La situación obliga, además, a habilitar al profesorado en el uso educativo de las tecnologías, y adecuar o modificar las modalidades presenciales y sus currículos, entre otras tareas inmediatas, para sostener funcionando los sistemas educativos en general y la educación superior en particular. Además es necesario impulsar la investigación con el fin de evaluar los resultados de las innovaciones educativas propuestas.

Para responder a los desafíos actuales de la educación, resulta imprescindible repensar igualmente la difícil relación que existía entre los sistemas educativos de naciones diversas en cultura, desarrollo económico, escolarización, etcétera, y los requerimientos de los poderes políticos de las economías centrales y de las instituciones internacionales como el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y la Organización Mundial del Comercio (OMC). El propósito a escala mundial era orientar los procesos formativos (incorporando el uso de las tecnologías digitales) hacia la adquisición de competencias, habilidades y valores adecuados a la llamada economía del conocimiento. Entre los objetivos de dicha economía están la valorización del capital mediante productos del conocimiento, vinculados con la tecnologización y digitalización de múltiples actividades, así como la expansión de la transnacionalización económico-financiera por medio de la financiarización de los más diversos productos (*commodities*) y servicios, como la educación, principalmente la educación superior.

Se debe reconsiderar, asimismo, que esta relación economía-conocimiento orientada a la ganancia re-direccionó los ámbitos de la investigación científica y los procesos formativos de la educación superior y el posgrado, con el fin de favorecer los procesos de acumulación de capital. También se debe advertir que el enfoque educativo impulsado a escala global por los sectores económicos transnacionales generalizó y naturalizó una visión instrumentalista

y descontextualizada de la formación, cuya pretensión es que los profesionales y los investigadores adquieran ciertas competencias, capacidades y habilidades que los faculten para actuar en el mercado laboral global, altamente competitivo. Estas medidas, por su aplicación casi universal, desdibujaron la función histórica de los sistemas educativos nacionales, uno de cuyos principales propósitos consistía en formar profesionales y ciudadanos capaces de responder a los problemas del país.

Recientemente en México, la nueva Ley General de Educación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de septiembre de 2019, se contrapone a esta tendencia. Su capítulo II, con relación a los fines de la educación, plantea que se promoverá una educación que contribuya al desarrollo integral y permanente de los educandos, basada en el respeto a la dignidad humana y a los derechos humanos. Además, debe promover la convivencia social respetuosa de todas las personas, el aprecio a la diversidad cultural, el respeto a la naturaleza, y estar sustentada en valores cívicos que contribuyan al bienestar y al interés general de la nación (pp. 7 y 8). Por su parte, la nueva Ley General de Educación Superior, publicada el 20 de abril de 2021, al referirse en su artículo 9 a los fines que rigen la educación en este nivel, apunta en la fracción II que se formarán profesionales

con visión científica, tecnológica, innovadora, humanista e internacional, con una sólida preparación en sus campos de estudio, responsables y comprometidos con la sociedad y el desarrollo de México, con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como su capacidad innovadora, productiva y emprendedora. (*Ley General de Educación*, p. 7).

Por las razones hasta aquí expresadas, se hace necesario profundizar en el análisis de las recientes transformaciones de la educación superior y en particular, para este trabajo, de la modalidad en línea de fuera y dentro de México, para conocer los lineamientos en los que se soporta el diseño instruccional o tecnopedagógico

de esta modalidad educativa, ahora imprescindible. Dos preguntas subyacen en este escrito: ¿cómo pueden adecuarse los principios y objetivos del modelo educativo nacional expuesto en la Ley General de Educación y en la Ley de Educación Superior, a los programas en línea (o híbridos) de educación superior? ¿qué elementos educativos (epistemológicos, psicológicos, pedagógicos y técnicos) se deberían considerar cuando se pretende diseñar (o adecuar) programas de educación superior en línea afines al actual modelo educativo nacional?

El asunto no es trivial si se considera, en primer término, que existe en el país un número creciente de jóvenes que pueden encontrar en esta modalidad educativa una opción de estudio y formación profesional. En segundo término, por la fuerte influencia del exterior en los diseños de los programas en línea. En tercer término, porque esta modalidad se ha ido desarrollando durante el auge y predominio del credo neoliberal que, como se mencionó, postula que toda actividad debe ser privatizada con fines de su comercialización, incluida la actividad educativa. En razón de ello, ha habido un incremento innegable de instituciones privadas, nacionales o extranjeras, que ofrecen programas en línea. En cuarto término, porque el modelo económico neoliberal demanda profesionistas altamente competitivos, cuyos conocimientos, habilidades y aptitudes los habiliten para participar en la economía globalizada. Estos principios se contraponen con lo sostenido por el modelo educativo de educación superior del gobierno actual, cuyo objetivo es formar profesionales y ciudadanos comprometidos con la solución de los problemas sociales en entornos socioculturales diversos como los nuestros, y cuya ética de la responsabilidad democrática los faculte para enfrentar los graves problemas que nos aquejan como humanidad.

Las soluciones que se den a estos asuntos influirán de alguna forma en el futuro del carácter de la educación del país y en la formación de los ciudadanos. Desde nuestra perspectiva, una ruta para asegurar la necesaria relación de la modalidad en línea de

la educación superior pública con los objetivos proyectados en el modelo educativo nacional es profundizar en el conocimiento de aspectos como: las condiciones de emergencia, desarrollo y evaluación de esta modalidad educativa; las potencialidades educativas de los componentes tecnológicos que la soportan; los elementos requeridos para diseñar programas en línea, desde el diseño tecnopedagógico; las potencialidades del uso educativo de las tecnologías digitales; el manejo de los contenidos curriculares (lo disciplinar, lo psicopedagógico, la epistemología, las prácticas y los valores), de manera que armonicen o sean congruentes con el modelo educativo. Sirvan las siguientes páginas para aportar algunas ideas sobre los temas aquí enunciados.

## CAPÍTULO I

### LA RECIENTE EXPANSIÓN DE LA MODALIDAD EN LÍNEA EN EDUCACIÓN SUPERIOR. ALGUNOS ANTECEDENTES

Los avances científicos y las transformaciones tecnológicas han estimulado la innovación educativa en el ámbito global. En los países latinoamericanos este proceso de innovación se inició en la segunda mitad de los años noventa, cuando, aprovechando el ancho de banda y el internet, numerosas universidades fueron introduciendo paulatinamente los sistemas de educación en línea, como una vía para ampliar a más bajo costo la oferta de educación superior; en ciertos casos incluso reproduciendo los cursos impartidos por universidades europeas o estadounidenses.

De acuerdo con Torres y Rama (2010, p. 10), a inicios de este siglo, el desarrollo de la educación en línea en las instituciones de educación superior de América Latina fue notorio. Entre 2000 y 2005 su matrícula creció más de 30% anual, además se incrementó la cantidad de programas ofrecidos y la cantidad de instituciones participantes, y todo indicaba que se mantendría esta fuerte expansión.

A partir de la primera década de este siglo, en numerosas instituciones de educación superior de la región se abrieron programas con las modalidades en línea (o híbrida), los cuales innovaron los procesos educativos y permitieron a numerosos jóvenes incorporarse

a la educación superior. También estas modalidades se convirtieron en un medio para que las instituciones proporcionaran programas de formación permanente (“aprendizaje para toda la vida”) a profesionales y trabajadores, y para incluir a poblaciones demandantes de educación superior a las que por razones físicas o geográficas se les dificultaba el acceso presencial. El crecimiento continuado de este tipo de programas siguió durante la segunda década de este siglo.

Cabe reiterar que a finales del 2019, a causa de la pandemia, se sumó a la educación superior mediada por tecnologías la llamada “educación remota”, que consistió en el esfuerzo que las instituciones de educación superior efectuaron con el fin de diseñar iniciativas que permitieran a profesores y estudiantes hacer uso de diversas tecnologías digitales, desde redes sociales, servicios de mensajería, plataformas de comunicación, a fin de sostener los procesos educativos. A poco más de un año de la situación de emergencia sanitaria, se puede considerar que la expansión obligada del uso de las tecnologías para fines educativos juega a favor del crecimiento futuro de las modalidades en línea e híbrida en el nivel superior.

## **EL CRECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO**

En México, a partir de las últimas dos décadas del siglo pasado ha habido un gran incremento en la matrícula de la educación superior. En un informe de la OCDE, *Educación Superior en México*, 2019 (p. 9), se señala que el crecimiento de la matrícula durante las últimas cuatro décadas ha sido exponencial, pues mientras en 1970-1971 la Secretaría de Educación Pública (SEP) informaba que había 270 000 estudiantes cursando educación superior, en 2016-2017 el número aumentó a cerca de 4 400 000 estudiantes, de los cuales 3 800 000 estaban matriculados en programas presenciales y cerca de 600 000 en programas a distancia o en línea. En los ciclos escolares que van del ciclo 2017-2018 al 2019-2020, según datos de la Dirección de Planeación, Programación y Estadística (DPPYE)

de la SEP, continúa el crecimiento sostenido de los estudiantes inscritos en este nivel educativo. La siguiente tabla presenta el aumento de la matrícula de la educación superior, en sus modalidades tanto presencial o escolarizada, como a distancia o no escolarizada.

**Tabla 1.1. Crecimiento de la matrícula en educación superior. Modalidades presencial (escolarizada) y a distancia (no escolarizada). Ciclos escolares: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020**

Ciclo escolar	Modalidad presencial pública	Modalidad presencial privada	Total inscritos en modalidad presencial	Modalidad a distancia pública	Modalidad a distancia privada	Total inscritos en modalidad a distancia	Total estudiantes inscritos
2017-2018	2 710 427	1 154 568	<b>3 864 995</b>	244 041	452 756	<b>696 797</b>	<b>4 561 792</b>
2018-2019	2 773 338	1 170 206	<b>3 943 544</b>	265 829	496 027	<b>761 856</b>	<b>4 705 400</b>
2019-2020	2 841 510	1 220 134	<b>4 061 644</b>	305 884	563 672	<b>869 556</b>	<b>4 931 200</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de: Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional, 2017-2018 (pp. 32-33), 2018-2019 (pp. 36-37), 2019-2020 (pp. 35-36), de la DPPYE de la SEP.

Como puede observarse, en solo tres años el número de estudiantes inscritos en instituciones públicas y privadas de educación superior creció en cerca de 370 000. En la modalidad presencial, el mayor aumento correspondió a las instituciones públicas, mientras que en la modalidad a distancia o no presencial, el incremento correspondió a las instituciones privadas. Esta ampliación en el número de estudiantes inscritos en el nivel superior, en México, ha sido producto en gran medida del crecimiento de la población del país que, según los censos de población,<sup>2</sup> pasó de 54.49 millones en 1970 a 126.01 millones en 2020, y refleja la presión de una parte de la población joven por alcanzar un mayor nivel educativo, entre otras razones porque el grado de estudios ha actuado como factor de movilidad social y de acceso a mejores ingresos. Pero también se debe considerar como uno de los resultados de la aplicación desde hace

<sup>2</sup> Según datos del IX Censo General de Población (INEGI), en 1970 había en el país 51 493 565 habitantes. El INEGI informó que el Censo de Población y Vivienda de 2020 había registrado una población de 126 014 024.

cuatro décadas de políticas públicas de modernización, liberalización económica y apertura de mercados. Ciertamente desde finales de los años setenta y principios de los ochenta del siglo pasado, los diversos gobiernos de las llamadas economías emergentes, o en proceso de desarrollo como la de México, buscaron adecuar las actividades de su economía nacional a las demandas del nuevo modelo neoliberal, postindustrial y globalizado, con la consideración, como ya vimos, de que con una mayor inserción al mercado mundial se podrían alcanzar mejores índices de desarrollo humano y social, similares a los de países de mayor adelanto socioeconómico. Como parte de estas políticas modernizadoras, México ingresó en 1994 como miembro número 25 a la OCDE, integrada por los países con las economías más avanzadas, y suscribió numerosos tratados de libre comercio con diversos países, entre los que destacó la firma, en 1994, del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que incorporó (asimétricamente) la economía del país a las de Canadá y Estados Unidos.

Este cambio en el modelo de desarrollo estabilizador para adoptar el de inserción a la economía global, como señala Arellano (1994, p. 193), requería que los países fomentasen el desarrollo científico-tecnológico, la investigación y la formación de recursos humanos, principalmente en licenciatura y posgrado,<sup>3</sup> entre otros. Esto explica de alguna forma el impacto que ha tenido la inserción del país en este modelo de desarrollo económico en la política educativa nacional, cuyos objetivos incluyen, desde entonces, el de aumentar los niveles de educación de la población, para lograr que un número significativo cuente con estudios superiores y de posgrado.

El crecimiento sostenido de la matrícula en educación superior en el país no ha estado exento de contradicciones y desigualdades. Según datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2018-2019), en 2000 la

---

<sup>3</sup> Debe recordarse que México tenía y todavía tiene un bajo porcentaje de la población con estudios superiores en la región latinoamericana.

cobertura en educación superior era de 20.6% y en 2019 alcanzó casi 40%. Sin embargo, esta ampliación de la cobertura no ha resuelto problemas educativos endémicos, como la baja eficiencia terminal, la desigualdad de oportunidades por zonas geográficas, por la situación económica de las familias. Estas desigualdades incluso tienden a profundizarse. Por ejemplo, en una nota sobre educación en el periódico *La Jornada* se señala que en 2018 nueve entidades federativas se encontraban 40% arriba de la meta propuesta para ese año sobre cobertura en educación superior; siete entidades federativas con menores índices de desarrollo, ubicadas principalmente en el sur y el sureste del país, estaban por debajo de la meta en 30%. Estos datos sobre desigualdad regional se revalidan si se consideran otras variables, como la inscripción en programas acreditados por su calidad. En las zonas geográficas desfavorecidas se indica que solo 44.7% de los programas tienen ese registro. A estas condiciones se suma el nivel de ingreso como factor que profundiza las desigualdades educativas. De acuerdo con datos de la *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares* (INEGI, 2018, citado en *La Jornada*, 17 de febrero de 2020, p. 33), cinco de cada diez jóvenes que estudian educación superior se encuentran en los cuatro deciles mayores de nivel de ingreso y solo dos de cada diez pertenecen a los dos deciles de menores ingresos.

## EL CRECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA

Con relación a la educación superior en línea, su mayor expansión ha ocurrido en este siglo. De acuerdo con Coronado (2017, pp. 11-13), durante estos años se van desarrollando y consolidando proyectos que influyen positivamente en este crecimiento. Entre estos proyectos menciona la colaboración entre instituciones de educación superior que tuvieron su punto de partida en 1998, con la integración dentro de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) de una red

de universidades con programas de educación abierta y a distancia, y con la formación, en 1999, de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2 (CUDI), como red de colaboración de siete universidades públicas y particulares, que buscaba favorecer:

la incorporación de los centros educativos del nivel superior en una amplia trama de conectividad digital que acelerara el desarrollo científico y tecnológico y que, a la vez, enriqueciera los programas educativos con herramientas contemporáneas, particularmente provenientes del desarrollo en las telecomunicaciones, que incrementaran su calidad (Coronado, 2017, p. 11).

La inversión en tecnologías informáticas y de comunicación, sumada a políticas educativas para promover la educación superior en línea, ampliaron la oferta educativa e innovaron procesos educativos y de gestión. Asimismo, desarrollaron las alianzas entre instituciones de educación superior para maximizar recursos y resultados. Sin embargo no debe olvidarse que a partir de 1994, con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en el país se facilitó la proliferación de instituciones extranjeras que ofrecen sus servicios educativos, en particular de educación en línea, sin lineamientos adecuados para asegurar la calidad de los servicios. Esta situación se agravó por el hecho de que, al considerar la educación como servicio mercantil, su regulación quedó sujeta a las disposiciones de la Secretaría de Hacienda. A ello se añadió el hecho de que en este tratado no se consideraron las asimetrías existentes entre los países firmantes, lo que redundó en perjuicio del ámbito educativo de México, entre otros países (Arredondo, 2012, pp. 67-69).

Con el fin de regularizar estas nuevas modalidades educativas, la ANUIES asumió en 1998 la coordinación de las universidades en materia de educación abierta y a distancia, con el marco de referencia de las políticas mundiales que la Unesco fijó ese mismo año para la educación superior. Con esta coordinación, la ANUIES realizó el Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia en

México 1999-2000, en el que se reveló que 59% de las instituciones afiliadas no disponían de un marco normativo que regulara la educación a distancia y en línea, 26% sí disponía de normatividad y 9% se encontraba en proceso de elaboración (Arredondo, 2012, pp. 69-70).

A partir de este diagnóstico, señala Amador (2010), la ANUIES trabajó para fijar las *Líneas Estratégicas para el Desarrollo de la Educación Superior Abierta y a Distancia* (ANUIES, 2000, citado en Amador, 2010) y diseñó el *Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia* (ANUIES, 2001, citado en Amador, 2010). Con respecto a la evaluación de esta modalidad educativa, se elaboró la *Propuesta de Marco de Referencia para la Evaluación de la Educación Superior a Distancia* (ANUIES, citado en Amador, 2010). Por su parte, las instituciones vinculadas al sistema de la educación superior y el posgrado [Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), el Consejo Nacional de Posgrado (CONAPO), entre otras] se organizaron para definir criterios de acreditación y evaluación de programas de educación superior no escolarizados. De ello se derivó en 2006 una *Metodología general para la evaluación de programas educativos. Modalidades mixtas y no escolarizadas*, un *Manual para la autoevaluación* y una *Tabla-guía. La autoevaluación de programas educativos modalidades mixtas y no escolarizadas* (Amador, 2010, pp. 137 y 138).

Otra de las iniciativas para fortalecer esta modalidad educativa fue la formación en 2000 de la Red Nacional de Educación Superior a Distancia (RENAED), que buscó asegurar la calidad de los cursos y programas disponibles, así como crear nuevos programas y promover la investigación en este campo (Coronado, 2017, p. 12).

En 2003, la ANUIES retomó en su documento *La educación superior en el siglo XXI*, los objetivos planteados por la UNESCO para reforzar la educación superior con el apoyo de las tecnologías de comunicación e información y permitir el aprendizaje continuo e independiente. Una de las principales acciones propuestas fue:

implementar y/o fortalecer en el sistema de educación superior la modalidad a distancia [...] [que] permite la flexibilidad académica, la ampliación y diversificación de la oferta educativa para la formación de recursos humanos a nivel profesional, para la actualización de los profesionales en activo y para la capacitación para el trabajo (IESALC y ANUIES, 2003, p. 12, citado por Fernández y Vallejo, 2014, p. 35).

En 2004, con el auspicio de la Universidad Nacional Autónoma de México y en colaboración con el Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma Metropolitana, se creó el Espacio Común de Educación Superior (ECOES) en México, cuyo propósito fue establecer acciones concertadas que pudieran hacerse extensivas a todas las universidades públicas. Sus programas y estrategias de colaboración de ECOES comprenden la promoción de la educación a distancia en el nivel superior del sistema educativo del país.

En 2007, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad de Guadalajara, la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad Veracruzana firman el convenio de colaboración del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD). Un año después, 25 instituciones públicas de educación superior se sumaron a este proyecto, cuyos objetivos son:

- Promover la educación superior como un bien público.
- Unificar esfuerzos en la universidad pública, para ofrecer una educación superior que promueva la equidad e incremente la cobertura.
- Fortalecer la cooperación universitaria en términos de educación a distancia.
- Desarrollar y ofrecer nuevos programas y planes de estudio en áreas de interés y pertinencia en el ámbito nacional y regional de las Instituciones de Educación Superior (IES).

- Incentivar, promover y fortalecer el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como instrumento de apoyo en el ambiente pedagógico y de formación.
- Promover la investigación multidisciplinaria sobre temas relacionados con el avance de la educación a distancia.
- Favorecer las relaciones interculturales mediante la articulación de las instituciones participantes en ECOES que representan a las personas de las diversas regiones del país (Modelo ECOESAD. Documento interno, p. 23, citado por Coronado, 2017, p. 12).

Según señala Coronado (2017), el interés de esta red por realizar un programa de acción a largo plazo la han llevado a construir un marco estratégico que proyecta como misión:

Impulsar, desarrollar y ofrecer en colaboración una Educación a Distancia basada en la innovación que sea pertinente y de calidad, dirigida a la población en general y en especial a los grupos con difícil acceso a la educación[...] [y] cuyos valores son el compromiso social, la colaboración, el respeto, la integridad, la calidad, la pertinencia, la equidad y la innovación (ECOESAD, 2009. Resultados del Taller de Planeación Estratégica 2010-2013, p. 10, citado por Coronado, 2017, p. 13).

Las políticas educativas fueron y son un importante factor de impulso de la educación en línea o a distancia. Así, en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (PRONAE), en relación con la educación superior se propuso impulsar la educación abierta y a distancia con criterios y estándares de calidad e innovación permanentes, con especial énfasis en la atención de regiones y grupos que carecen de acceso a servicios escolarizados. Esto implicaba: a) crear la Universidad Abierta y a Distancia para responder a la demanda de educación superior;<sup>4</sup> b) constituir el Sistema Nacional de Educación Abierta y a Distancia

---

<sup>4</sup> Esta universidad virtual inició sus actividades en 2012.

para contribuir a articular los esfuerzos en la materia; c) promover programas de educación continua en la modalidad a distancia para atender las necesidades de actualización de los profesionistas en activo; d) establecer lineamientos y mecanismos de regulación, criterios e instrumentos para evaluar y acreditar la calidad de los distintos programas educativos de educación superior abierta y a distancia (Amador, 2010, p. 140).

Estos lineamientos motivaron el crecimiento de la educación a distancia, expandiendo programas educativos con esta modalidad en las universidades tradicionales y promoviendo la creación de nuevas instituciones de educación superior virtual, tanto públicas como privadas.

En este rubro, el crecimiento de las universidades virtuales públicas ha sido notable. Moreno (2017, p. 19) especifica que hasta 2017 se habían creado las siguientes: la Universidad Virtual de Guanajuato en 2007, la Universidad Digital del Estado de México en 2009, la Universidad Virtual de Estado de Michoacán en 2011, la Universidad Abierta y a Distancia de México en 2012, así como el Programa Estatal de Educación a Distancia del Estado de Puebla y la Universidad Ciudadana del Estado de Nuevo León en 2017.

Por su parte, Navarrete y Manzanilla (2017, p. 76) reportan que, de acuerdo con datos de la SEP, en 2014 existían ya 24 universidades virtuales públicas en México: Universidad Abierta y a Distancia de México, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Tecnológica de la Mixteca, Universidad Interactiva y a Distancia del Estado de Guanajuato, Universidad Virtual de Guanajuato, Universidad de Guadalajara Virtual, Universidad Veracruzana Virtual, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de La Laguna, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Chihuahua, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Juárez del Estado de Durango, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,

Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Autónoma de Chiapas, Universidad Autónoma de Querétaro, Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Aguascalientes, Instituto Tecnológico de Sonora, Centro Virtual de Administración Pública, Instituto Nacional de Salud Pública.

Pese al innegable crecimiento durante los últimos años de la oferta en programas en línea o híbridos de las instituciones de educación superior públicas, entre 2017 y 2020 el porcentaje de los estudiantes que cursan en esta modalidad se mantuvo en 15% del total de inscritos en este nivel educativo (véase tabla 1.2). No obstante, si analizamos los datos de estudiantes inscritos, vemos que la matrícula aumentó durante estos años en cerca de 173 000 estudiantes: 65 060 de 2017 a 2019, y 107 700 de 2018 a 2019.

**Tabla 1.2. Porcentaje de la matrícula en la modalidad a distancia (no escolarizada) pública y privada en comparación con la totalidad de estudiantes inscritos en educación superior. Ciclos escolares: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020**

Ciclo escolar	Total estudiantes inscritos(as)	Total inscritos(as) en modalidad a distancia (b)	Porcentaje
2017-2018	4 561 792	696 797	15.2
2018-2019	4 705 400	761 856	16.1
2019-2020	4 931 200	869 556	17.6

Fuente: Elaboración propia con base en datos de: Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional, 2017-2018 (pp. 32-33), 201-2019 (pp. 36-37), 2019-2020 (pp. 35-36), de la DGPPyE de la SEP.

Otro dato significativo (véase tabla 1.3) es el porcentaje de quienes estudian en instituciones privadas, que se ha mantenido en 65% durante los últimos años analizados, con un leve crecimiento del porcentaje de los inscritos en instituciones públicas durante el último ciclo escolar. En términos absolutos, hubo un crecimiento de la matrícula de 2017 a 2019, en instituciones privadas de 110 900 estudiantes, y de 61 800 en instituciones públicas.

**Tabla 1.3. Porcentaje de la matrícula en la modalidad a distancia (no escolarizada) en educación superior en instituciones públicas y privadas. Ciclos escolares: 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020**

Ciclo escolar	Total inscritos Modalidad a distancia (a)	Inscritos Modalidad a distancia Privada (b)	Porcentaje (b sobre a)	Inscritos Modalidad a distancia Pública (c)	Porcentaje (c sobre a)
2017-2018	696 797	452 756	65.0	244 041	35.0
2018-2019	761 856	496 027	65.1	265 829	34.9
2019-2020	869 556	563 672	64.8	305 884	35.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de: Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional, 2017-2018 (pp. 32-33), 2018-2019 (pp. 36-37), 2019-2020 (pp. 35-36), de la DGPPyE, de la SEP.

A partir de estos datos, se puede señalar que, dado el crecimiento de la población y las políticas de ampliación de la cobertura educacional, la demanda por educación superior seguirá aumentando en los próximos años, lo cual presionará para que la educación en línea se extienda. Esto, en opinión de Rolando Núñez Baza, Director general de Khan Academy para América Latina, ocurrirá porque:

La educación en línea genera la posibilidad de que cualquier persona con acceso a internet pueda concluir una carrera, cursar un diplomado o complementar su educación de forma fácil y muchas veces gratuita. Por esto, es la modalidad de educación a distancia que más ha crecido en los últimos años. Además, será una pieza fundamental de la educación para todas las edades en el futuro (Educación en línea, situación actual en México, *Mundo Ejecutivo*, 25 de febrero 2016).

A este tipo de proyecciones sobre el crecimiento de la educación superior a distancia dadas sus propiedades y virtudes sobre la modalidad de estudios presencial, debe sumarse la visión mercantil de los servicios educativos, principalmente los relacionados con la educación superior, que sigue siendo dominante. Un ejemplo de ello es la Ficha Sector México sobre Educación Superior, del ICEX

España<sup>5</sup> (2020), en la que se considera que México es un mercado atractivo para la inversión en este sector, entre otros datos, por el historial de la demanda de estudiantes para cursar sus estudios extranjeros en instituciones de España (segundo país de destino, después de Estados Unidos) y por el crecimiento que durante los últimos años ha mostrado el “mercado objetivo”, al pasar de 54 500 nuevos estudiantes en 2013-2014 a 65 500 mil nuevos estudiantes en 2016-2017. De acuerdo con su análisis, otro factor que juega en este potencial incremento del mercado es el interés gubernamental por remontar el bajo porcentaje de población con estudios superiores en México (38% en edades de 18 a 24 años, y de 18% en edades de 25 a 64 años), frente al promedio de la población con estudios superiores en los países de la OCDE (53% de 18 a 24 años, y 38% entre 25 y 64 años). A ello se suma la demanda de estos servicios por la presión y la curva poblacional (ICEX España, 2020, p. 7).

Como es evidente, esta modalidad educativa es y será necesaria para incrementar la cobertura de la educación superior hacia los sectores sociales que por su localización geográfica, o por razones socioculturales, físicas, económicas o de tiempo, no pueden ser atendidos mediante la modalidad presencial tradicional, y sí en las modalidades de estudio en línea o híbrida. En efecto, la educación en línea ofrece la posibilidad de formación, aprovechando los horarios flexibles para personas que trabajan o realizan labores no pagadas. Se presenta también como una oportunidad para discapacitados, migrantes o desplazados. Si a ello se le suma la inserción de perspectivas de género, de inclusión, de las culturas indígenas, de la pluralidad cultural y de la pertinencia global en las políticas públicas y en los programas de estudio, esta modalidad de la educación superior será un elemento relevante para promover la renovación, la actualización y la adaptación de las universidades a los requerimientos de la sociedad del conocimiento, pero adaptada a la situación nacional.

---

<sup>5</sup> Entidad pública empresarial española, de carácter estatal, que promueve la internacionalización de las empresas españolas.

Hasta lo aquí expuesto, se puede destacar que en este inicio de siglo se han registrado importantes avances en la educación universitaria en el país. Por parte del gobierno se han diseñado políticas educativas que se orientan a fortalecer la incorporación de las tecnologías informáticas y de comunicación en los programas de educación superior presenciales y a distancia. Dentro de las universidades se han desarrollado nuevas modalidades anidadas en plataformas adecuadas para el uso educativo. Se han establecido convenios con instituciones nacionales y extranjeras de educación superior especializadas en educación a distancia virtual, para participar en los procesos de formación dentro de esta modalidad. Se ha impulsado la investigación educativa de los nuevos ambientes generados por la incorporación de las tecnologías digitales, ya sea de educación a distancia, presencial o mixta. Se ha mejorado la conectividad. Se han formado asociaciones entre instituciones que participan en estas nuevas modalidades educativas, con la finalidad de intercambiar experiencias y sumar esfuerzos en la mejora de la calidad, de manera que sea posible la promoción de intercambios académicos. Sin embargo, aún quedan muchas tareas pendientes para la educación en línea; sin considerar para este escrito las que se sumaron con la incorporación de las tecnologías digitales en la educación superior presencial por causa de emergencia sanitaria.

## **RETOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA EN MÉXICO**

A pesar de la expansión, los avances y los logros recientes de la educación superior en línea, según Moreno (2017, p. 36), uno de los principales retos que se enfrentan es que todavía no existen suficientes criterios establecidos para la evaluación y acreditación de los programas en línea. Si bien debe reconocerse que, a partir de 2012, el CONACYT y la SEP, a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), establecieron los lineamientos de calidad para los posgrados en las modalidades a distancia y mixta o híbrida.

Sobre los criterios evaluables, Fernández y Vallejo (2014, p. 34) señalan que el CONACyT y la SEP determinaron que las instituciones de educación superior debían contar con los registros del programa ante las instancias correspondientes: Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECyT), Registro en la Dirección General de Profesiones y Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE). En sus criterios de aceptación, se demanda un plan de estudios pertinente. Con relación a los criterios de evaluación de los estudiantes, se establece que es necesario contar con el perfil de ingreso, el tiempo de dedicación, el seguimiento de la trayectoria académica, el número de estudiantes por asignatura, entre otros requisitos. Se pide el perfil del núcleo académico y las reglas para su integración, así como el registro de los requerimientos sobre infraestructura (estructura técnica, la participación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos administrativos y escolar, acceso a internet, sistemas de cómputo, sistemas de almacenamiento, licencias de *software*, sistemas de seguridad y la infraestructura física necesaria para realizar prácticas y experimentos). También se pide que se prevea y registre el alcance, la cobertura, la pertinencia y la evolución del programa, por medio del desempeño observable de los egresados que se encuentren dedicados a una actividad laboral afín a su formación, y que además cuenten con una trayectoria y reconocimiento profesional, en donde se involucre la orientación del programa educativo en el que realizaron sus estudios.

Estas políticas públicas de educación superior en línea, como puede verse, colocaron al gobierno mediante la SEP y el CONACyT, como entes reguladores para garantizar la calidad académica de la educación superior en línea, como promotores del incremento de su cobertura, y del establecimiento de sistemas de aseguramiento de la calidad, mediante la participación de CIEES, especializados y autónomos. Sin embargo, como ya se mencionó, las políticas públicas de la educación superior, y en particular en su modalidad en línea o híbrida, están enmarcadas actualmente en un sistema donde

coexisten la educación pública, la educación privada nacional y la educación privada extranjera, que mediante acuerdos amparados por tratados internacionales (Fernández y Vallejo, 2014, p. 34), afectan y modifican los lineamientos que fija el sistema educativo nacional, primordialmente en el subsistema de educación superior y en los programas de formación permanente.

Por ello y reconociendo los avances en las políticas de aseguramiento de la calidad de la educación superior, sobre todo los programas de posgrado reconocidos por CONACyT, vale considerar el llamado de Moreno (2017, p. 36) sobre la insuficiencia de criterios establecidos para la evaluación y acreditación de programas de educación superior en línea. Sobre todo si se toma en cuenta que la educación virtual es una modalidad reciente, que continúa en constante evolución tanto en el ámbito internacional como en el nacional, y que por la novedad de su naturaleza no presencial ha sido fuertemente señalada como una modalidad de estudio con poca fiabilidad, de baja calidad e inferior a la educación presencial (Rama, 2010). En este sentido, se considera la educación en línea como una opción de segunda para los estudiantes que no pudieron acceder a la educación tradicional. Contribuye a su descrédito el hecho de que algunas instituciones de educación superior reproducen en línea las actividades y los materiales instructivos de cursos no diseñados especialmente para la modalidad educativa virtual; no utilizan los recursos didácticos, ni las estrategias convenientes, ni los objetos de aprendizaje adecuados; es decir, los programas no están sustentados en diseños tecnopedagógicos apropiados.

Otra situación que no ha favorecido la reputación de la educación en línea son los altos índices de deserción a consecuencia, según se afirma, de la falta de habilidad de los estudiantes para el autoaprendizaje,<sup>6</sup> de materiales de estudio impropios, de sistemas

---

<sup>6</sup> Según una publicación de junio de 2017, se afirmaba que más de 90% de los inscritos en la educación en línea desertan, entre otros factores por el desconocimiento

de tutoría ineficientes o de diseños instruccionales o tecnopedagógicos inadecuados, sin dejar de reconocer que, como en la modalidad presencial, las causas de la deserción son multifactoriales y se requiere profundizar en su indagación.

Desde una visión favorable de la educación en línea, en su estudio Parchoma (2009, citado en Fernández y Vallejo, 2014, p. 36) emite opiniones positivas con relación a esta modalidad. Sus puntos de vista se derivan de seguimientos realizados con egresados de universidades virtuales europeas donde, en opinión de estos, sus perspectivas profesionales y su rendimiento laboral mejoraron después de haber conseguido un título universitario dentro de un programa educativo en línea. El estudio recupera también la opinión de las empresas, que aprecian como valiosa para el sector productivo la formación de sus trabajadores en las universidades virtuales. Por su parte, García, L. (2017, pp. 10-12) señala que las metodologías y las prácticas de la educación a distancia, como el trabajo autónomo, las actividades colaborativas con que aprenden los estudiantes “con otros, de otros y para otros”, mediante las redes sociales, las comunidades de aprendizaje asentadas en plataformas virtuales o entornos virtuales de aprendizaje diseñados para tales fines, se van afirmando cada día como una opción de calidad, con resultados en los aprendizajes similares a los de la enseñanza presencial. Incluso recoge lo expuesto en una publicación de 2009 del Departamento de Educación de Estados Unidos, elaborada por Means, Toyama, Murphy, Bakia y Jones, sobre resultados de cerca de un millar de investigaciones empíricas relacionadas con el contraste entre aprendizajes en los modelos de educación presencial, en línea o híbrida (*blended-learning*). Los datos señalaron que, en general, los estudiantes con aprendizaje en línea mostraron mejores resultados que quienes recibieron programas presenciales. Pero los aprendizajes de los estudiantes de la modalidad de *blended-learning* fueron

---

de los métodos de aprendizaje, que puede provocar que nunca se termine el curso al que se ingresó. *Arena Pública*, Sección Tecnología, 21 de junio de 2017.

superiores a ambas prácticas. Para demostrar que es una opción de estudio cada vez más solicitada, retoma la investigación de Allen y Seaman (2016, citado en García, 2017) llevada a cabo en Estados Unidos sobre estudiantes que toman cursos en línea (incluidos los que toman un solo curso). Sus datos muestran que a finales de 2014 existían 5.8 millones estudiantes con esta modalidad y que la tendencia de crecimiento se había incrementado de 3.7% en 2013, a 3.9% en 2014, por lo que podría suponerse que se mantendría esta tendencia ascendente para los próximos años.

En México, como se mencionó, organismos acreditadores de la calidad de la educación, como es el caso del CONACyT, han puesto en marcha iniciativas que permiten evaluar la calidad de los programas en línea. Pero esto no resuelve aún todas las acciones que se deben tomar por parte del gobierno y de las instituciones para poder ofrecer educación en línea de calidad, como demanda la construcción de sociedades del conocimiento, en contextos desiguales en el aspecto económico y culturalmente diversos.

Algunos de los retos que se mencionan para lograr los objetivos de calidad de los programas en línea o híbridos parten de la insoslayable necesidad de garantizar, primero, el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (dispositivos electrónicos, *software*, internet) para los actores involucrados, y de asegurar la inversión para mejorar y ampliar la conectividad. Se deben considerar, además, los soportes tecnológicos, como las plataformas para fines educativos, el manejo de entornos virtuales de aprendizaje, la producción de contenidos, la formación y actualización de formadores en las metodologías de desarrollo instruccional o tecnopedagógico para el desarrollo de cursos virtuales, entre otros. Todo ello demanda el incremento de recursos financieros, materiales y de formación y capacitación, para asegurar la calidad de los proyectos de educación superior en línea. La investigación en este campo también debe ser impulsada para promover la mejora mediante la reflexión y el análisis crítico de la innovación educativa. Es necesario actualizar la normatividad que regule a las instituciones que

ofrecen programas en esta modalidad educativa para adecuarla a las nuevas legislaciones. Se debe trabajar en el tratamiento de la información (*Big Data*) y su regulación, con la finalidad de mejorar la calidad del sistema educativo en línea, entre otros aspectos. Por último, es preciso seguir trabajando en la elaboración de políticas públicas que regulen el modelo de educación en línea al que se aspira como nación, así como la utilización y los requerimientos de las tecnologías de información y comunicación y la ampliación de la cobertura de internet en los lugares de difícil acceso (Arredondo, 2012, pp. 55-56).

Por consiguiente, pese a la dinámica de crecimiento de los programas educativos a distancia en México, y de las mejoras que se les han incorporado, prevalecen muchos retos a los que responder. Uno de ellos es si la educación en línea debe pensarse desde lo nacional o lo global.



## CAPÍTULO 2

### EDUCACIÓN EN LÍNEA ¿MODELO EDUCATIVO NACIONAL O GLOBAL?

La difusión de los programas de educación en línea ha abierto una serie de interrogaciones con respecto a esta modalidad educativa. Interesa responder si los programas de educación superior en línea, en un contexto económico globalizado, son susceptibles de ser formulados con el enfoque de un modelo educativo nacional. De ser así, esto implicaría proponer los aspectos filosóficos y socioculturales que deberían orientarlos, así como los componentes psicológicos y pedagógicos que debe incluir su diseño tecnopedagógico. Profundizando en esta problemática, habría que preguntarse si es posible diseñar este tipo de programas en línea que, además de centrarse en el aprendizaje y usar los recursos tecnológicos y digitales, estén sustentados en principios científicos, humanistas, de equidad, calidad y responsabilidad social, para la formación de profesionales éticos que procuren el bien social y el desarrollo nacional, tal y como lo demanda la nueva Ley de Educación Superior del país.

La significación de estos interrogantes sobre la posibilidad de diseñar programas a la medida de las necesidades del país radica en el hecho de que, como se señaló, en el actual contexto económico mundial de *capitalismo cognitivo globalizado y orientado a la*

*ganancia*, la educación es un componente sustantivo del desarrollo en esta era postindustrial. Vale recordar que los análisis ya clásicos de algunos teóricos sobre la “sociedad del conocimiento” (Krüger, 2006), la “sociedad red” o “sociedad de la información” (Castells, 1999, 2002), pusieron de manifiesto la dimensión estratégica del conocimiento como factor para sustentar nuevas formas de desarrollo social. Sin embargo, el enlazamiento del saber humano (socialmente construido a lo largo de la historia), con la tecnología y los procesos de valorización capitalista, como fundamento del paradigma productivo vigente, profundizó la forma de apropiación de la producción científica por parte de las empresas transnacionales, y sujetó su actividad a la lógica de la ganancia monopólica. De acuerdo con los postulados de Milton Friedman, Friederich von Hayek y la Escuela de Chicago, sobre el libre mercado, el Estado mínimo, la privatización para fines comerciales de toda actividad y todo recurso, así como la liberalización de las economías y la desregulación financiera y monetaristas, los gobiernos de los países de mayor adelanto tecnológico y capacidad económica, junto con las agencias financieras internacionales (FMI y Banco Mundial, BID, OMC, OCDE), difundieron este nuevo liberalismo por todo el orbe.

Este modelo económico globalizado contribuyó en pocos años a la concentración de los recursos de capital en pocas manos. Según cifras del *Global Wealth Report* del Credit Suisse Bank (2018, citado por *Revista Forbes*, 19 de octubre de 2018), de aproximadamente siete mil millones de personas de la población mundial 42 millones acaparan 45% de la riqueza mundial, mientras que 4 500 millones solo disponen de 16% de la riqueza. Asimismo, este modelo propició la extensión del poderío económico mundial de las instituciones financieras y de las compañías transnacionales, y afianzó la superioridad político-militar y la influencia cultural del modo de vida y de consumo de las naciones capitalistas desarrolladas, bajo la hegemonía de Estados Unidos. Con ello aumentó la dependencia de las naciones “periféricas”, aunque en grados diferenciales, y su integración subordinada al sistema capitalista

mundial.<sup>1</sup> El resultado de la aplicación del canon neoliberal, si bien cuestionado por sus crisis y efectos sociales y ecológicos negativos, y profundizados por la semiparalización económica que ha provocado la pandemia, para la mayoría de las naciones fue y es la manera de reproducir sus economías, sus políticas y sus culturas subordinándolas a los capitales financieros y comerciales transnacionales. Esta relación de subordinación se expresó en la pérdida del dominio soberano en el diseño de políticas públicas en el ámbito político; de los procesos financieros, productivos y del mercado interno, en el plano económico, y de la orientación creciente hacia la mercantilización de la educación, la salud y otros servicios sociales antes reservados al Estado, en el plano social (Arredondo 2013, pp. 4-5).

Con relación a la educación superior, como se vio, este paradigma económico la considera como un “importante sector de la economía mundial” y, por lo mismo, los servicios de enseñanza superior son gestionados como una actividad empresarial internacional que complementa el sistema de enseñanza pública y contribuye a la difusión en todo el mundo de la moderna economía del conocimiento, que puede favorecer que los países dispongan de una fuerza de trabajo más eficiente, lo que les permite mejorar su posición competitiva en la economía mundial.<sup>2</sup>

Por lo tanto, no sorprende que esta nueva relación economía-conocimiento haya influido a nivel global en los ámbitos de la investigación científica y de las instituciones académicas de educación superior, y que a lo largo de la historia moderna los gobiernos de

---

<sup>1</sup> En los ochenta, el FMI y el Banco Mundial, con acuerdo del gobierno estadounidense, obligaron a los países periféricos a liberar sus economías y abrir sus mercados a la competencia por su adscripción al Consenso de Washington. La “modernización” nacional impulsada ha desmantelado la producción nacional poco “competitiva” frente a las mercancías de las transnacionales.

<sup>2</sup> Estas ideas fueron expresadas en diciembre de 2000 por la delegación de Estados Unidos ante el Consejo del Comercio de Servicios de la Organización Mundial de Comercio (OMC), como una propuesta para que se liberara el comercio de los servicios de enseñanza superior.

los países la hayan responsabilizado de la formación de profesionales para las tareas científicas, económicas, técnicas, y culturales.

Como puede observarse, resulta pertinente preguntarse si, en este entorno económico globalizado, los programas de formación y de actualización de educación superior en línea (por el origen de su sustento tecnológico y la forma de conceptualizarlos) pueden ser plasmados de acuerdo con el enfoque de un modelo educativo nacional. Formular tal interrogante es necesario porque, como se señaló anteriormente, la tendencia dominante parecería conllevar una visión instrumentalista y descontextualizada que faculta a los egresados para actuar en un mercado laboral global y deja en un segundo plano las líneas de formación que requiere cada país para afrontar sus problemas sociales. A partir de la generalización de esta visión de la educación, y en particular de la educación superior, una de las tareas pendientes sería entonces analizar si los componentes psicológicos y pedagógicos que incorporan los programas en línea se eligen y de qué forma se relacionan con las demandas de la sociedad donde se aplican o con las de la economía globalizada. Además, habría que verificar si hay congruencia con la idea de que el modelo educativo en principio define el tipo de sociedad al que se aspira, pues, como señala la UNESCO (2014), para que la educación sea pertinente tiene que:

adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes y de los diversos contextos sociales y culturales. Esto exige transitar desde una pedagogía de la homogeneidad hacia una pedagogía de la diversidad, aprovechando esta como una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, y optimizar el desarrollo personal y social (p. 28).

Por último, se debería indagar si el diseño de enseñanza o tecnopedagógico, haciendo uso de los recursos tecnológicos y digitales actuales, ha podido delinear actividades de aprendizaje que refuercen los conocimientos y habilidades que demanda el sistema globalizado. O si también hay experiencias de diseños de procesos

formativos según las directrices del modelo educativo prevaleciente en el país, que en el discurso de la ley sustenta la formación superior en principios humanistas, de equidad, calidad y responsabilidad social para que los profesionales respondan éticamente a los problemas de su entorno.

Para dar respuesta a estas interrogantes, creemos que un paso necesario es exponer algunas ideas centrales con relación a lo propuesto por algunos estudiosos sobre el modelo educativo nacional y los elementos que lo constituyen; revisar teorías formuladas en torno al diseño tecnopedagógico, y analizar las formas emergentes de educación abierta sustentadas en tecnologías que han desarrollado instituciones y universidades, principalmente extranjeras. Estos son tres aspectos de la educación superior en línea sobre los que puede ser útil investigar en programas educativos vigentes y considerarlos en el diseño de nuevos programas educativos relacionados con esta modalidad.

## **MODELO EDUCATIVO NACIONAL**

Los modelos educativos históricamente han desempeñado un papel central en la conformación de las identidades sociales, nacionales o institucionales (Weinberg, 1984). En efecto, la educación es el medio a través del cual cada sociedad prepara a sus miembros para afrontar las condiciones de su propia existencia. Esta forma de socialización le posibilita al ser humano insertarse en la vida social y prepararse para vivir en ella. Asimismo, en la medida en que por medio de los procesos educativos se aprenden las normas, los valores y los significados de su cultura, los sujetos pueden comprender su propio medio social y sentirse parte activa y constitutiva del mismo.

Por ello es pertinente preguntarse, con relación a los modelos educativos emergentes que incorporan las tecnologías digitales, cargados con las formas de concebir la educación de los países de

más alto desarrollo postindustrial: ¿qué identidades se están formando en los futuros y jóvenes ciudadanos?, ¿son de utilidad los lineamientos educativos formulados desde el exterior –sus ideas subyacentes sobre los sujetos y la sociedad– para nuestros contextos sociales específicos y para transitar a la sociedad a la que se aspira?

En estas consideraciones se cimienta la necesidad de indagar sobre el modelo educativo de los programas de educación superior en general y, en específico, los diseñados para la educación en línea –sus currículos y sus respectivos diseños instruccionales o tecnopedagógicos–, para descubrir si se sostienen, o no, en una determinada visión o filosofía educativa, congruente con ciertas teorías y enfoques pedagógicos y psicológicos, y si responden a los aspectos socioculturales del país, que orientan el para qué y el cómo del proceso de enseñanza y aprendizaje, y cuyo objetivo es formar a determinados sujetos para la sociedad que se pretende. Esta necesidad indagatoria se torna ineludible para los programas en línea, sobre todo si consideramos que “las modalidades educativas no presenciales pueden llegar a constituir la alternativa estratégica del siglo XXI, en tanto favorecen la ampliación de la cobertura y la educación a lo largo de la vida” (Cervantes, Herrera y Parra, 2012, p. 24).

La cuestión es develar si el diseño de los programas de educación superior en línea se sustenta, y de qué modo, en algún modelo educativo, entendido este primordialmente, según lo planteado por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES, 2017), como:

la forma en que la institución organiza las actividades y funciones que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación. El modelo debe establecer fundamentos teóricos (concepción psicopedagógica, socio-filosófica, económico-política, y contexto histórico en el que se desarrolla el modelo educativo) y metodológicos (aplicabilidad a partir de una didáctica) que sustente la operación de los planes y programas de estudio de la institución (p. 31).

Vale reiterar que consideramos la educación como un proceso sociocultural mediante el cual una generación transmite a otra principios, saberes y contenidos valorados socialmente (Hernández, 1998, p. 135), pero también que la educación es uno de los factores determinantes para proyectar y orientar el desarrollo de un país (Díaz Barriga *et al.*, 1990). La educación es por tanto una necesidad manifiesta en toda sociedad, que permite el desarrollo de las potencialidades de cada uno de sus miembros. Es además una oportunidad de intervenir en la reconstrucción del ser humano y su mundo. Por ello se hace necesario inquirir sobre los principios y fines relacionados con los modelos educativos que sustentan los procesos de enseñanza-aprendizaje, en este caso particular, las modalidades de estudio mediadas por tecnologías que la sociedad actual pretende.

Reiterando, el modelo educativo debe ser consecuente con la idea de sociedad a la que se aspira y con la clase de ciudadanos que se pretende formar. De su concepción se desprenden los fines educativos, los contenidos y las teorías psicopedagógicas que, desde el enfoque curricular, orientan a los docentes en la aplicación de los programas de estudios y en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los modelos varían de acuerdo con los periodos históricos dominados siempre por conflictos y contradicciones, y su vigencia la determina la utilidad que tenga para un contexto social, económico y político específico. Por ende, los modelos educativos acaecidos a lo largo de la historia se pueden clasificar según diversos criterios. En la actualidad, por ejemplo, se privilegian los modelos educativos que ponen su foco de atención en el proceso de aprendizaje del educando con el fin de que desarrolle conocimientos, competencias y habilidades que lo habiliten para la vida, en lugar de los modelos educativos tradicionales centrados en la enseñanza y en la transmisión de conocimientos.

## **La relación entre sistema educativo, modelo educativo y currículo**

Una primera definición de Sistema Educativo Nacional nos indica que es una estructura de enseñanza integrada por un conjunto de instituciones y organismos que regulan, financian y prestan servicios para el ejercicio de la educación, según políticas, relaciones, estructuras y medidas dictadas por el Estado de un país.<sup>3</sup> Garín (1996) señala que el sistema educativo se encuentra subsumido en un sistema social, que a su vez está conformado por otros subsistemas relacionados entre sí, formado por la interacción dinámica de instituciones, grupos, personas o elementos que posibilitan formar y socializar a una determinada población. Por ello en su estudio se deben considerar los siguientes elementos: a) El carácter nacional, que hace alusión a la identidad de los pueblos o naciones y tiene que ver con su cultura, organización política de sus áreas o departamentos. b) La situación geográfica, que tendrá efectos para el diseño e implementación del sistema. c) La cultura como aspecto fundamental, debido a su fuerte y dinámico influjo en la educación y en el estilo pedagógico; pues a medida que la cultura progresa se diferencia el pensamiento pedagógico y se multiplican los fines y las formas del quehacer educativo. d) Las ciencias, cuya peso es limitado y está determinado por las posibilidades de su acceso, debido a su carácter supranacional. e) La religión, cuya influencia es muy fuerte, ya que puede favorecer u obstaculizar el desarrollo pedagógico; la coexistencia de varias religiones puede tener consecuencias positivas, y también explicar las diferencias que se generan en las formas de entender las teorías y orientar las prácticas entre comunidades o pueblos de distintas religiones. f) La vida económica, por su importancia para el progreso de los proyectos nacionales y por los valores que promueve. g) La estructura social y política

---

<sup>3</sup> Significado de sistema educativo consultado el 15 de octubre de 2019 en: <https://www.significados.com/sistema-educativo/>

que incide de manera decisiva en el sistema educativo, debido a los ideales, valores, objetivos que se derivan de ella y que ejercen influencia en la concepción de la educación, así como en los actores del sistema. h) La influencia extranjera, que también tiene incidencia en el sistema educativo, en tanto las políticas supranacionales pueden ser aplicadas en los proyectos o propuestas nacionales.

En México se entiende por Sistema Educativo Nacional la estructura gubernamental y social conformada por distintas instancias que tienen la responsabilidad de atender y desarrollar los procesos vinculados al ámbito educativo. Es un subsistema del Poder Ejecutivo, constituido por la SEP, cuyo responsable es designado por el Presidente de la República. Esta institución se estructura en subsecretarías y otras instancias administrativas que atienden los diferentes niveles educativos en el ámbito nacional: básica, media superior y superior (licenciatura, educación continua y posgrado).

Para Schiefelbein (2012), en México el sistema educativo está sumamente influido por la decisión política de los funcionarios responsables de la educación pública, en cuanto son quienes diseñan y aplican el modelo educativo en el ámbito nacional. Señala también que se identifican factores que pueden favorecer u obstaculizar los procesos educativos; por lo cual, los tomadores de decisiones deben considerar las condiciones problemáticas que obstaculizan el funcionamiento del sistema y las soluciones que pueden facilitar la transformación de las condiciones que ofrecen, estableciendo el dialogo con los docentes, las comunidades escolares, los directivos de la meso-estructura y los funcionarios del sistema público.

Cabe insistir en que una función sustantiva de la SEP es otorgar la validez oficial de los estudios que se realizan en el país. Las instituciones de educación públicas y privadas deben contar con los reconocimientos de las instancias correspondientes, como el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE) del programa educativo que se quiere ofrecer. Para el caso de estudios en educación superior: el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), el Registro en la Dirección General de

Profesiones y el Registro de Validez Oficial de Estudios (RVOE); asimismo, requieren un plan de estudios pertinente en el marco del estado del arte de los campos de conocimientos correspondientes.

De lo anterior se concluye que el Sistema Educativo Nacional, bajo la dirección del poder Ejecutivo, define en última instancia los lineamientos, objetivos, criterios y líneas de acción de la educación en el país. En ello estriba la importancia que tiene el modelo educativo. Sus fundamentos teóricos (concepción psicopedagógica, sociofilosófica, económica, política y proyectiva), y metodológicos (aplicabilidad a partir de una didáctica), buscan orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación en todos los ámbitos educativos, e incidir en la clase de ciudadanos que se quiere formar. Sin embargo, en el análisis de su aplicabilidad se debe considerar siempre la influencia de factores sociales, culturales, económicos, políticos e ideológicos que reorientan su puesta en acción en la o las diversas realidades del país.

Dado que la educación es uno de los factores determinantes para el desarrollo de un país, y su puesta en acción debe contribuir al logro de objetivos socialmente válidos, el diseño del modelo educativo nacional debe apoyarse en un proceso de planeación.<sup>4</sup> De acuerdo con Díaz Barriga (1990), el diseño curricular del modelo educativo nacional es la tarea central de la planeación educativa. Esta debe considerar cinco dimensiones: a) la social, esto es, a los individuos que serán afectados con la implantación de un plan, programa o proyecto; b) la técnica, que es el empleo de conocimientos organizados y sistemáticos derivados de las ciencias y la tecnología; c) la política, que debe contemplarse como un compromiso con el futuro y ubicarse en el marco jurídico institucional que la respalde, aunque en ocasiones sea necesario promover cambios en el marco en el que se circunscribe la planeación; d) la cultural,

---

<sup>4</sup> En México desde 1971 se creó en la SEP la Subsecretaría de Planeación, instancia que desarrolla esta tarea de establecer los fines que orientan la acción educativa nacional desde el nivel básico hasta el superior, y la de proponer los medios para alcanzarlos.

que es el contexto y el marco de referencia que posibilita y da identidad al plan o proyecto que se proponga en el sistema de valores, por lo que la planeación educativa se ve afectada por la cultura, y e) la prospectiva, pues tratar de incidir en el futuro hace necesario y posible proponer planteamientos inéditos o nuevas realidades.

Estas cinco dimensiones de la planeación del modelo educativo, según los estudiosos del currículo, son similares a las fuentes que se requieren para diseñarlo.

La relación modelo educativo-currículo debe ser analizada. Para Arredondo (1981, p. 374), citado por Díaz Barriga (1990), el currículo se puede considerar como un documento en el que, después de analizar y reflexionar sobre el contexto al que va dirigido y los recursos de que se disponen, se establecen fines y objetivos educativos, y se especifican los medios y procedimientos para asignar racionalmente los recursos (humanos, materiales, informativos, financieros, organizativos) para lograrlos.

Por su parte Glazman y Figueroa (1981) y Acuña (1979) (citados por Díaz Barriga, 1990), destacan la dimensión de proceso y transformadora del currículo, que se debe pensar como:

un proceso dinámico de adaptación al cambio social en general y al sistema educativo en particular [...] [considerando] las necesidades y características del contexto y del educando, y los medios y los procedimientos para la asignación de recursos y características del egresado (p. 19).

Díaz Barriga (1990) advierte sobre la complejidad del currículo, que va más allá del diseño de programas específicos de estudio, la organización de experiencias de aprendizaje y el planteamiento de contenidos de enseñanza-aprendizaje, y que debe ser analizado tanto en sus facetas internas, como en sus efectos sociales, políticos y económicos. Señala, a su vez, que conviene considerar incluso el peso que tienen en su aplicación factores como la ideología, la moral y la política de la sociedad, de la organización o de la institución en la que dicho currículo se utiliza.

Por su parte, Casarini (2013) indica que el currículo es aquel proyecto que determina los objetivos de la educación, o sea, los aspectos del desarrollo y de la incorporación de la cultura que se trata de promover mediante un plan de acción adecuado para la consecución de los mismos. Según esta autora, el currículum tiene “dos funciones diferentes: la de hacer explícitas las intenciones del sistema educativo y la de servir como guía para orientar la práctica pedagógica” (p.12). Por eso, detrás de todo currículum se puede encontrar una filosofía curricular o una orientación teórica que resume un conjunto de posiciones filosóficas, epistemológicas, científicas, socioculturales y pedagógicas. Según Casarini (2013, pp. 15-17) su legitimidad se generará en virtud de su congruencia formal, que va desde la fundamentación hasta las operaciones que lo ponen en práctica, sostenida por una estructura académica, administrativa, legal y económica. Señala que otros factores que influyen en la aplicación del currículo son: el capital cultural de los maestros y de los alumnos, los requerimientos del currículum formal y los no previstos, así como factores *socioculturales, económicos y políticos presentes en el contexto social* de la institución educativa en espacios y tiempos, lo cual indica que el currículum también emana y depende de las políticas públicas de una nación.

### **Las fuentes o fundamentos del modelo educativo y del currículo<sup>5</sup>**

Los modelos educativos se basan en una serie de presupuestos o fundamentos teóricos y metodológicos que pueden resumirse en: a) las concepciones o teorías filosóficas y sociológicas que les sirven de base, b) las teorías psicológicas que utilizan para abordar

---

<sup>5</sup> Se agradece la colaboración de Claudia Rosalinda Segura López en la recopilación de información sobre las fuentes del currículo.

el papel y las funciones de los componentes cognitivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y c) las teorías pedagógicas que les permiten estructurar las relaciones de objetivos, contenido, métodos, medios, evaluación de los procesos de la enseñanza, y el aprendizaje. Por eso, el análisis de los modelos educativos y de los currículos que de ellos se derivan permite responder las preguntas ¿por qué y para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cómo y cuándo enseñar? y ¿cómo evaluar?

Al respecto, las directrices de un modelo educativo a nivel nacional, regional o institucional, sus fuentes o fundamentos, ejercen una influencia decisiva en la elaboración de los currículos y los programas de estudio específicos, y son claves para la comprensión de la sociedad que se quiere instituir. De ahí la importancia de revisar, con base en la teoría curricular, en qué consisten las fuentes o fundamentos que les dan especificidad a los modelos educativos, a los currículos, a los programas de estudio y, en el caso de los programas en línea, a los diseños instruccionales o tecnopedagógicos.

De acuerdo con Estévez y Fimbres (1998, p. 26-29), las fuentes o fundamentos del currículo son principalmente aquella información sobre los requerimientos sociales, laborales, pedagógicos, psicológicos y epistemológicos que se precisa conocer para poder plantearse un diseño curricular en un contexto real. Estos autores identifican tres tipos de fuentes o fundamentos:

- 1) Socioprofesional. Requiere de un análisis sociológico enfocado en dos aspectos: el social y el laboral profesional. El social debe identificar las formas culturales, cuyo conocimiento facilita el desempeño del estudiante como miembro activo de la sociedad y como agente de creación cultural. Además se deben analizar las necesidades sociales presentes y en perspectiva, con el fin de determinar cuáles son las prioridades con relación a las áreas de formación. El aspecto laboral-profesional debe identificar los elementos que fundamenten la selección de los contenidos curriculares desde la perspectiva de una profesión y establecer el vínculo entre la formación

y sus aspectos epistemológicos y las necesidades sociolaborales. La definición de las prácticas sociales de una profesión, de su vínculo en una sociedad determinada y de sus condiciones históricas, supone una explicación más integral y diversificada de la realidad social y educativa.

- 2) Psicopedagógico, en tanto la psicología y la pedagogía contribuyen a la planeación eficiente de la acción pedagógica. La psicología desde sus diversas ramas considera los procesos de desarrollo y aprendizaje de los alumnos, así como los procesos cognitivos en relación con las etapas del desarrollo humano. La pedagogía permite integrar tanto la conceptualización de los procesos de enseñanza, como la investigación sobre estos en la práctica.
- 3) Epistemológica, en tanto versa sobre los cuerpos de conocimiento que ha elaborado el ser humano y que se encuentran representados en diversas disciplinas o áreas de conocimiento. Se trata de reconocer los diversos tipos de saber y de conocimiento según su naturaleza; las diversas metodologías e instrumentos para acercarse a los fenómenos de la realidad; las distintas áreas del conocimiento científico, artístico, técnico, como constituyentes del capital intelectual y técnico del que dispone una sociedad.

Desde otra mirada, para Casarini (2013, pp. 58-78) las fuentes del currículum sirven para articular posiciones sobre tres aspectos de la realidad educativa: la sociedad y la cultura; la enseñanza y el aprendizaje, y el conocimiento, especialización y el trabajo. Considera las siguientes:

- 1) Fuente sociocultural. Se centra en la identificación de los aspectos sociales y culturales representativos del contexto en el que se pretende intervenir, como “las demandas sociales y culturales que el medio formula a la escuela, y los conocimientos, valores, actitudes, procedimientos y destrezas que contribuyen a la socialización del alumno”.

- 2) Fuente psicopedagógica. Con relación a la psicología como elemento del currículo, retoma aspectos sobre los principios de la enseñanza y el aprendizaje, sustentados en varias teorías psicológicas que pretenden exponer desde diversos marcos explicativos la génesis y el proceso de los aprendizajes humanos. Considera, entre otros aspectos, el peso de la cultura como determinante de los cambios en la manera de enseñar y aprender, la singularidad de la acción de enseñar y de aprender, así como la concepción de autonomía cognitiva y emocional en el que aprende y cómo aprende.<sup>6</sup> Vale señalar que, desde su mirada, “las demandas socioculturales determinan el currículum; sin este aspecto, el factor psicológico queda sin contexto, flotando en un vacío social y cultural y se corre el riesgo de caer en una interpretación simplista del desarrollo cognitivo y emocional del ser humano” (Casarini, 2013, p. 62).

Analizar el currículo desde una fuente psicológica permite al diseñador asumir una posición más amplia en cuanto a los tipos de aprendizaje propuestos por los diversos marcos teóricos con relación a cómo conciben el proceso de aprendizaje, así como en los resultados esperados. Tampoco se debe obviar el hecho de que existen diferencias importantes en la estructura cognitiva de cada estudiante, en sus procesos cognitivos, así como en la manera de procesar y organizar la información.

Con relación a la pedagogía como elemento del currículo, Casarini señala que este factor es absolutamente necesario, ya que es preciso contar con modelos de enseñanza que

---

<sup>6</sup> Para Casarini (2013, p. 62), mediante el aprendizaje “se adquieren conocimientos, sentimientos, actitudes, valores y habilidades a través de los cuales incorporamos nuevas maneras de pensar, de sentir, y de abordar situaciones del mundo interno y de la relación con otros [...] se modifican, reestructuran y refuerzan un conjunto variado de comportamientos”.

incorporen tanto en sus fundamentos como en su diseño, los procesos de aprendizaje, las estrategias cognitivas para procesar la información y resolver problemas, los procedimientos que estimulan la autonomía (de individuos y grupos), así como la transferencia de estos procesos en la resolución de las tareas escolares (Casarini, 2013, p. 64).

La influencia del o de los modelos de enseñanza en el modelo educativo o en el currículo es innegable, debido a que en el proceso educativo la enseñanza<sup>7</sup> es una actividad deliberada que desarrolla el maestro, dirigida a propiciar el aprendizaje de diversos contenidos (científicos, técnicos, artísticos y axiológicos), de acuerdo con determinados fines, los que de una manera manifiesta o tácita son valorados por la institución educativa y por el medio social.

- 3) Fuente epistemológica. Se centra en la identificación de la estructura interna de las disciplinas o cuerpos de conocimiento (sus supuestos, instrumentos metodológicos y técnicos, para aproximarse a ciertos fenómenos, otorgarles algún significado y producir el conocimiento científico, artístico o técnico) del plan curricular, de un nivel educativo determinado y para una formación laboral específica, de acuerdo con las exigencias científicas y filosóficas de las disciplinas. Los estudios de estos cuerpos de conocimiento producidos por las diversas sociedades humanas “introducen al alumno en una manera de organizar la experiencia y entender el medio físico y social, lo que a su vez provoca el desarrollo de estrategias formales de exploración e investigación” (*ibid.*, p. 67).
- 4) Fuente político-institucional. La fuente política se fija en las vinculaciones entre Estado y las transformaciones del

---

<sup>7</sup> Casarini (2013, pp. 64-65) define la enseñanza “como una práctica social [...] sustentada tanto en ideas, posiciones, sentimientos, pensamientos y creencias de los maestros como en [su] cultura [...] se fundamenta en concepciones pedagógicas y en juicios valorativos, así como en métodos y procedimientos que el profesor comienza a ejercer”.

currículo del modelo educativo en momentos históricos específicos. En cuanto a la fuente institucional se consideran las decisiones sobre política educativa de instancias como el Estado, las universidades, los centros educativos, entre otros, que rigen el desarrollo educativo en un espacio social determinado. La gestión del modelo educativo o del currículum requiere manejar estrategias de poder. Además, como dice Sacristán (2006, citado por Casarini, 2013, p. 76), las reformas educativas “exigen visión de futuro y un impulso, ‘un querer hacerlas’, un acto de voluntad política, un empuje de las instituciones y un compromiso de las personas o grupos implicados”.

- 5) Fuente económica. En el contexto económico actual se busca que, mediante los procesos formativos, los profesionales incrementen sus habilidades y conocimientos, a fin de lograr mayor competencia en el mercado global, nacional y local.

Como puede observarse, las directrices de un modelo educativo en el ámbito nacional, regional o institucional, así como sus fuentes o fundamentos, que comparte con el currículo, son claves para la comprensión del proyecto de sociedad a la que se aspira y al ciudadano que se quiere formar.

### **La relación del diseño tecnopedagógico de los cursos en línea con el modelo educativo y el currículo**

El diseño tecnopedagógico o instruccional es un elemento fundamental para la elaboración de los cursos a distancia y en línea, que tienen su propias características en cuanto a la planificación de los planes o programas de estudio, las actividades de enseñanza-aprendizaje, los materiales didácticos adecuados, los costos para su puesta en marcha y su mantenimiento. Al respecto es interesante resaltar

lo expuesto ya en 1996 por Bourdeau y Bates, (citado en Guàrdia y Maina, 2012), con relación a esta modalidad educativa:

Entre el diseño instruccional (DI) y la educación abierta y a distancia (ODL) existe un vínculo intrínseco. Este vínculo, en el mundo real, plantea problemas específicos de interés para el DI. En ninguna otra situación de enseñanza aprendizaje, el DI es tan esencial. El ODL hace necesaria la planificación a largo plazo de las actividades de formación, los costes, el análisis, los planes de estudio, el desarrollo de los materiales didácticos y el mantenimiento (p. 17).

### **Diseño instruccional o tecnopedagógico**

Con relación al diseño instruccional o tecnopedagógico, sus estudiosos han destacado varias de sus características. Por ejemplo, Broderick (2001, citado en Kanuka, 2006, p. 2) señala que el “Diseño Instruccional es el arte y la ciencia que permiten crear un entorno educativo y sus materiales que lleven al estudiante del estado de no poder realizar ciertas tareas al estado de ser capaz de realizarlas” (traducción propia). Su fundamento se encuentra en investigaciones teóricas y prácticas cuyo objeto es la cognición, la psicología educativa y la resolución de problemas.

Por su parte, en Sangrà y Guàrdia (2004) se indica que la ingeniería de sistemas condiciona el diseño tecnopedagógico proporcionando “un marco de trabajo sistemático para analizar el problema, teniendo en cuenta todas las interacciones externas e internas, a la vez que cada situación específica puede analizarse desde su contexto” (p. 11).

Para Onrubia (2005), las potencialidades y restricciones características de los recursos tecnológicos que constituyen el entorno virtual y las que se derivan de un diseño instruccional determinado por el proceso de enseñanza y aprendizaje forman conjuntamente lo que se puede llamar

“diseño tecnopedagógico” (o “inter-actividad tecno-pedagógica potencial”) de los procesos virtuales de enseñanza y aprendizaje, y pueden actuar en diversas direcciones y con diferentes grados de intensidad, prohibiendo, dificultando, permitiendo, facilitando, promoviendo, obligando [...] determinadas formas de organizar la actividad conjunta por parte de profesores y alumnos (Onrubia, p. 7).

En el mismo sentido, Coll, Onrubia y Mauri (2007) señalan que, cuando se analiza un proceso formativo concreto que integra las tecnologías digitales, su diseño tecnológico resulta prácticamente indisoluble de su diseño pedagógico o instruccional,

son propuestas que integran tanto los aspectos tecnológicos como los pedagógicos o instruccionales y que adoptan la forma de un diseño tecnopedagógico o tecno-instruccional con los siguientes elementos: un conjunto de contenidos, objetivos y actividades de EyA,<sup>8</sup> orientaciones y sugerencias sobre la manera de llevarlas a cabo; una oferta de herramientas tecnológicas; y una serie de sugerencias y orientaciones sobre cómo utilizar estas herramientas en el desarrollo de las actividades de ella (p. 381).

Como puede inferirse, con la inclusión de las tecnologías digitales sigue existiendo el vínculo intrínseco entre la educación en línea y el diseño instruccional, hoy tecnopedagógico, que ya advertían Bourdeau y Bates a finales del siglo pasado. El uso de las tecnologías digitales para la educación en línea representa, sin embargo, un nuevo reto: utilizar adecuadamente las posibilidades que nos da la tecnología con el diseño instruccional, en este caso tecnopedagógico, para ofrecer un aprendizaje más significativo de lo que nos pueden facilitar los materiales didácticos y los recursos de características tradicionales (Bates y Poole, 2003; Khan, 2005). Para estos autores es necesario que se tengan en cuenta todos los elementos que intervienen en el diseño pedagógico de un proceso de

---

<sup>8</sup> Enseñanza y aprendizaje.

enseñanza y aprendizaje concreto, como los fines y los objetivos educativos y sus respectivas teorías psicopedagógicas. Igualmente desde su visión, resulta imprescindible la coherencia de los materiales con la acción docente, así como las funcionalidades del entorno virtual con las interacciones que pueden desencadenarse entre los diferentes agentes que participan.

Otro elemento por considerar es que la metodología utilizada debe estar al servicio de los objetivos de aprendizaje y las competencias por alcanzar; por lo tanto, es probable que no se puedan generalizar los diseños pedagógicos, si se preparan programas de contenidos diversos, debido a que cada tipo de disciplina o materia requerirá métodos, recursos y técnicas concretas para ser más efectivo. Por ello, cada diseño debe tener en cuenta las necesidades específicas del programa de estudio o de la materia en su caso (Guàrdia, 2000).

También en esta misma línea están las contribuciones de Svensson y Östlund (2007), en Guàrdia y Maina (2012), quienes plantean establecer puentes entre las teorías del diseño y la práctica de la educación a distancia, con la idea de construir un marco de trabajo integrado para el eLearning que:

contemple el diseño tecnopedagógico desde el concepto de género o tipología de actividad y contexto, contemplando la tecnología más adecuada para cada caso. Y que a la vez analice el “diseño intencional” (*Intentional design*) respecto de lo que se puede llevar a la práctica en realidad (*actual educational practice*) respondiendo al tipo de relación que hay, y la distancia entre lo que se diseña y lo que se acaba llevando a la práctica (p. 19).

Y es que, como señala Guàrdia (2000, 2012), el avance del diseño tecnopedagógico depende en buena parte de saber encontrar las conexiones y estrategias precisas para que lo previsto como necesario desde el punto de vista pedagógico se pueda llevar a la práctica en los procesos de diseño.

Hasta hace poco, el diseño instruccional y el diseño tecnológico se entendían como dos fases diferentes y en secuencia, pero en la actualidad se está viendo que este enfoque no es adecuado y que a menudo el diseño y la planificación pedagógica quedan al margen de lo que después realmente se puede acabar implementando.

Recapitulando, según estos autores el diseño instruccional, hoy tecnopedagógico, está intrínsecamente vinculado a la modalidad de educación en línea y sus formas de enseñar y aprender. Este vínculo plantea problemas específicos relacionados con la planificación de las actividades de formación, el análisis de los planes de estudio, el desarrollo del material didáctico, los costos y el mantenimiento del sistema. Asimismo se debe considerar que el diseño tecnopedagógico se cimenta en teorías sobre cognición, psicología educativa y pedagogía, pero está condicionado por las propias tecnologías (sus potencialidades y restricciones) y por el papel de la ingeniería de sistemas en el diseño tecnopedagógico, en tanto proporcionan un marco de trabajo para desarrollar el entorno virtual, sus posibilidades de interacciones externas e internas.

Sin descuidar que cada situación específica puede analizarse desde su contexto, vale considerar, con Pedroza y Arredondo (2019), que el diseño tecnopedagógico integra los aspectos tecnológicos, pedagógicos e instruccionales con los siguientes elementos: un conjunto de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, orientaciones sobre la manera de llevarlas a cabo, herramientas tecnológicas y orientaciones sobre cómo utilizarlas. Por lo mismo, se debe considerar que el diseño tecnopedagógico de los procesos virtuales de enseñanza y aprendizaje pueden actuar en diversas direcciones y con diferentes grados de eficacia (prohibiendo, dificultando, permitiendo, facilitando, promoviendo, obligando, por ejemplo) sobre las formas de organizar la actividad conjunta por parte de profesores y alumnos, con la finalidad de proporcionar un aprendizaje más significativo.

En el diseño tecnopedagógico es necesario que se incluyan todos los elementos que intervienen en el diseño pedagógico de un

proceso de enseñanza y aprendizaje concreto, como los fines y los objetivos educativos y sus respectivas teorías psicopedagógicas. También se requiere que la metodología que se utilice esté al servicio de los objetivos de aprendizaje y las habilidades y competencias por alcanzar. Además, resulta imprescindible que exista coherencia entre los materiales y la acción docente, entre las funcionalidades del entorno virtual y las interacciones que pueden producirse entre los diferentes agentes que participan.

Un diseño tecnopedagógico, según Svensson y Östlund (2007, en Guàrdia y Maina, 2012), no se debe aplicar a cualquier programa virtual, debido a que cada disciplina o materia requiere que se proyecten métodos, recursos y técnicas concretas y adecuadas a los contenidos por enseñar. Asimismo, es preciso elegir las tecnologías idóneas para facilitar los procesos de aprendizaje, sin olvidar que, al diseñar las características tecnopedagógicas de un programa o de una materia, se debe tener en consideración la diferencia entre el “diseño intencional” y lo que efectivamente se puede llevar a la práctica.

El avance del diseño tecnopedagógico depende en buena parte de saber encontrar las conexiones y estrategias precisas para que lo previsto como necesario desde el punto de vista pedagógico, en los procesos de diseño tecnológico, se pueda llevar a la práctica. El diseño instruccional o diseño tecnológico son dos caras del mismo proceso, porque si no, lo que ocurre a menudo es que el diseño y la planificación pedagógica quedan al margen de lo que realmente se puede acabar implementando.

Como se puede inferir, cuando se habla de diseño tecnopedagógico, de acuerdo con Pedraza y Arredondo (2019), Hernández y Córca (2005), se está haciendo referencia a un complejo proceso que tiene diversas fases: identificación de necesidades, diseño de objetivos, contenidos y metodología, planeación de acciones educativas concretas, desarrollo de materiales didácticos (escritos, audiovisuales, informáticos y telemáticos), cuyo objetivo es facilitar el procesamiento significativo de la información y el aprendizaje,

así como su seguimiento y evaluación académica de los aprendizajes y del sistema mismo.

De lo anterior se deriva la importancia de la gestión de los recursos humanos y materiales en las modalidades de educación en línea. De acuerdo con Bañuelos y Barrón (2005, p. 46), es necesario identificar y proponer modelos de gestión del conocimiento que respondan a la necesidad de articular las posibilidades que ofrecen las tecnologías, con los planteamientos de los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje, considerando siempre que la comunicación, la interacción, el involucramiento y la identificación entre los interlocutores son parte de las condicionantes que imperan en este tipo de educación y que lo singularizan frente a otros modelos educativos.

### ***El diseño tecnopedagógico, el modelo educativo y el currículo***

La educación en línea es un hecho complejo que, como afirman Chan y Pérez (2003, p. 9), debe ser investigado para su mejor comprensión y desenvolvimiento en todas sus etapas, desde su planeación, su diseño, su puesta en acción, así como la evaluación de sus resultados educativos. Esta complejidad de la educación en línea, con sus actuales potencialidades y restricciones tecnológicas, no debe estar exenta de los fines y objetivos educativos que se persiguen en todo proceso de formación.

A pesar de no estar explícitos (o incluso en su ausencia), la filosofía, los principios y los objetivos de un modelo educativo general o institucional, y de su respectivo currículo (con sus fuentes psicopedagógicas), ello no implica que en el subtexto no exista una intencionalidad educativa que impacte a los sujetos de la formación, no solo en sus aprendizajes, sino también en sus visiones, sus valores y en su forma de estar en el mundo.

Como se mencionó, para autores como Bates y Poole (2003) y Khan (2005), es necesario que al diseñar los programas en línea se tomen los elementos que intervienen en el diseño pedagógico de un

proceso de enseñanza y aprendizaje concreto, como son: determinar los fines (para qué educar), así como los objetivos educativos, con sus respectivas teorías psicopedagógicas; cuidar la coherencia de los materiales y la acción docente (cómo educar), considerando las funcionalidades del entorno virtual y las interacciones que pueden desencadenarse entre los diferentes agentes que participan en el proceso.

Otro elemento por tener en cuenta es que la metodología que se utilice debe estar al servicio de los objetivos de aprendizaje y de las habilidades y competencias específicas que se pretenden alcanzar. Esto pone el acento en que es poco probable que se puedan generalizar los diseños pedagógicos de programas en línea, si estos son de contenidos disciplinario diversos. Cada programa requerirá métodos, recursos y técnicas concretas para ser más efectivo.

Por último, añadiríamos que también se deben considerar las fuentes o fundamentos teórico-metodológicos del modelo y del currículo educativo sobre los que también debería cimentarse el diseño de los programas en línea y que pueden resumirse en: a) las concepciones o teorías filosóficas y sociológicas que les sirven de base; b) las teorías psicológicas que utilizan para abordar el papel y funciones de los componentes cognitivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y c) las teorías pedagógicas que les permiten estructurar las relaciones objetivos-contenido-métodos-medios-evaluación de los procesos enseñanza y aprendizaje. O sea, como ya se mencionó, definir ¿por qué y para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cómo y cuándo enseñar? y ¿cómo evaluar?<sup>9</sup>

De lo expresado se desprende la necesidad de indagar sobre los problemas a los que las universidades se han enfrentado en la construcción de sus modelos educativos en línea, así como las fórmulas mediante las cuales han buscado incorporar a esta modalidad los principios básicos que rigen sus programas presenciales. Hace falta conocer las prácticas innovadoras y sus resultados en los diseños tecnopedagógicos de los programas educativos en línea.

---

<sup>9</sup> Véase la sección “Las fuentes o fundamentos del modelo educativo y del currículo”.

### CAPÍTULO 3

## INNOVACIONES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR IMPULSADAS POR MODALIDADES EMERGENTES DE EDUCACIÓN EN LÍNEA

Las tecnologías incorporadas en los programas de educación superior, en especial las modalidades de conocimiento abierto en línea, están configurando un nuevo paradigma de la educación superior –la universidad del siglo XXI– que si bien no pone en riesgo la existencia de la universidad como institución formadora, sí la transforma en múltiples ámbitos.

Arredondo (2013) y García (2017), entre otros, señalan el impulso innovador de las tecnologías en las instituciones universitarias, en particular con relación al surgimiento de las modalidades educativas, en las formas de gestión del conocimiento, en el diseño de los materiales para el aprendizaje, todo lo cual está transformando las prácticas de profesores y estudiantes, y también con respecto a las propias instituciones educativas e incluso a las formas de concebir los procesos educativos. En cuanto a las repercusiones que están teniendo en los programas de educación en línea, vale revisar algunos de estos cambios innovadores, específicamente los relacionados con el llamado *conocimiento abierto*, que en lo que va del siglo XXI se ha desarrollado con una celeridad sorprendente.

Nos referiremos específicamente a los cursos abiertos en línea *OpenCourseWare* (OCW, por sus siglas en inglés) y a los cursos masivos de código abierto que hoy se conocen como MOOC (*massive open online courses*, por sus siglas en inglés). Ambas modalidades de *conocimiento abierto* fueron ofrecidas primero por las más prestigias universidades de Estados Unidos, que de inmediato entablaron alianzas con otras universidades del mismo país, de Europa y de América Latina, para promover su expansión. A esta iniciativa se han sumado otras instituciones educativas a lo largo del mundo, entre ellas la red de universidades hispanoamericanas organizadas en Universia, para incursionar con estos modelos en la población hispanoparlante con acceso a internet. ¿Cuál es la propuesta de formación que incorporan?, ¿cómo modifican las formas de enseñanza?, ¿qué efecto han generado en los aprendizajes?, ¿qué innovaciones ofrecen estos cursos a las universidades para el diseño de sus programas en línea?

## **CURSOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA RED:**

### ***CONOCIMIENTO ABIERTO***

Cuando se habla de procesos educativos de *conocimiento abierto*, la referencia obligada es el hecho de que en 2001 el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por su siglas en inglés) tomó la decisión de subir a la web de libre acceso algunos de los cursos (programa, lecturas, ejercicios, tareas y exámenes) de los programas educativos ofrecidos por la institución. Hay que señalar que muchos de estos cursos situados en el espacio virtual, además del propio programa del curso, se acompañan de videos, textos completos, simulaciones y animaciones. La acción de publicar el contenido de cursos de educación superior en internet de forma gratuita dio origen a lo que hoy se conoce como *OpenCourseWare* (OCW). Como se puede colegir, la novedad de estos cursos no solo fue que se encontraban en la red y eran de acceso libre, sino que provenían de una institución

prestigiosa y fueron elaborados por profesores reconocidos en sus áreas de especialidad.

La política que impulsó el MIT con relación a los OCW (y que se ha generalizado mundialmente entre las instituciones de educación superior que han subido sus propios cursos) se puede sintetizar en lo siguiente: son producciones que tienen licencia abierta, es decir, su acceso no tiene costo; los cursos y sus componentes pueden bajarse de la red, modificarse y redistribuirse a condición de que no se usen comercialmente y se le de crédito a su autor y a la institución que los ofrece; por último, que las producciones derivadas de los OCW sean también de licencia abierta. Hay que destacar que muchos cursos de OCW del MIT, originalmente en lengua inglesa, se han traducido a diversos idiomas, como el chino, el español, el portugués, el tailandés, el persa, el turco, entre otros, para facilitar su uso por poblaciones diversas. Su código abierto ha permitido que se suban cursos y grabaciones en iTunes y en YouTube. Los OCW del MIT son visitados desde casi todos los países del mundo. Su afluencia se ha incrementado cada año: de 4.5 millones en 2004, en enero de 2020 la página del MIT <https://ocw.mit.edu/about/> reportó 2 400 cursos disponibles y 500 millones de visitantes (consultado el 17 de enero de 2020). Los usuarios de los OCW del MIT fueron identificados como: educadores, estudiantes, autoaprendices y otros.

Los beneficios que los OCW han reportado al MIT han sido diversos: promoción de la vinculación entre sus estudiantes y graduados; impulso a los procesos de mejora en la enseñanza y el aprendizaje, y mayor difusión de la publicidad de su currículo institucional alrededor del mundo. Otros de los frutos de haber subido los cursos a la red es que los usan casi 100% de los estudiantes del MIT; se emplean en otras de sus facultades y son consultados también por los egresados y los académicos de la institución. El éxito del MIT ha propiciado que el esfuerzo de subir a la red los OCW se comparta por 280 instituciones de educación superior a lo largo del mundo, que en su conjunto han colocado en el ciberespacio de acceso libre cerca de 21 000 cursos.

Los OCW se han convertido en una experiencia positiva para acceder a cursos de educación superior, debido a que estos y otros recursos de educación abierta constituyen una infraestructura crítica para transformar la educación presencial y construir nuevas oportunidades de aprendizaje en línea. Por ejemplo, el MIT ha seguido invirtiendo en la mejora de la divulgación de los OCW (web.1), buscando que sirvan también de llave para públicos como los de pregrado y para promover las comunidades de aprendizaje (web.2); este proyecto comenzó en 2010, mediante quince cursos en los que se registraron alrededor de 42 000 participantes. Con estos antecedentes, en octubre de 2012 el MIT creó, junto con P2PU, la plataforma MITx para incursionar en los MOOC.

La incorporación intensiva de las tecnologías digitales le ha permitido al MIT escalar creativamente en los procesos educativos, tanto de la educación superior presencial (contenidos, interacción, evaluación, credencialización o certificación), como de la educación en línea. En este caso, los contenidos son los propios OCW; en las formas de interacción se están incorporando el autoaprendizaje, los grupos de estudio o comunidades de aprendizaje; en la evaluación de los aprendizajes se está tomando en consideración el aprendizaje adaptativo, la evaluación co-académica y la iniciativa del aprendizaje abierto. Con relación a la credencialización o certificación de estos cursos de educación superior, se está utilizando el proceso de reconocimiento desarrollado por Mozilla (Mozilla open badges), método que también usan Khana University, P2Pu, TuDelft, Flatworld, PhET.

La difusión exitosa de los OCW influyó a otras universidades que incursionaron en nuevas formas de *conocimiento abierto*. Por ejemplo, se empezaron a subir a la red de libre acceso algunos cursos de sus programas de Educación en Línea. David Wiley, profesor de la Universidad Estatal de Utah, en agosto de 2007 impartió un curso de educación abierta y puede ser considerado el autor del primer MOOC. Esta iniciativa tuvo continuidad en numerosos proyectos impulsados desde diferentes centros universitarios dentro y fuera

de Estados Unidos. Ello ha generado experiencias de registros masivos de estudiantes a los cursos de educación superior abiertos en la red, dando lugar a lo que hoy se conoce como MOOC.

Coursera fue pionera en un innovador proyecto, que consistió en proponer a las universidades para que, con su asesoría y soportadas en su plataforma con tecnología desarrollada en la Universidad de Stanford, construyeran cursos de *conocimiento abierto* mediante MOOC. En marzo de 2013, tras trece meses de haber iniciado actividades, Coursera tenía 62 universidades incorporadas a la plataforma, ofrecía unos 325 cursos en diversas disciplinas (con 30% de las ciencias, 28% en las artes y las humanidades, 23% en la tecnología de la información, 13% en los negocios, y 6% en matemáticas). Más de 2.9 millones de estudiantes de todo el mundo, entre los que se cuentan algunos estudiantes con autismo o enfermedades diversas, estaban inscritos en el sistema en línea. Su plataforma se ha ido convirtiendo en una de las más importantes del mundo, en la que participan numerosas universidades de prestigio de Estados Unidos, de Europa (por ejemplo, la Universidad Autónoma de Barcelona, el EPFL de Suiza, la Universidad de Génova, y la Universidad de Francia, entre otras) y de América Latina (como la Universidad Nacional Autónoma de México, el Tecnológico de Monterrey), con las que han establecido alianzas para promover este tipo de cursos.

La Universidad de Harvard, por su parte, se unió al MIT para desarrollar una plataforma para dar soporte a los MOOC. De esta alianza surgió edX. La inversión de ambas instituciones para el desarrollo de la plataforma y el soporte fue de sesenta millones de dólares. A edX se han unido Berkeley y la Universidad de California, la Universidad de Texas, el Wellesley College y la Universidad de Georgetown, entre otras.

A partir de la iniciativa del MIT y de profesionales formados en la Universidad de Stanford, en el segundo semestre de 2012 se sumaron a la tarea de crear plataformas para sostener sus respectivos MOOC, universidades e instituciones de Estados Unidos, Australia, Reino Unido, Alemania, España, Brasil, Japón. Entre estas

iniciativas, sobresale el lanzamiento a fines de 2012 de la plataforma Miríadax, promovida por Universia en alianza con la empresa Telefónica de España. Universia fue fundada en 2005, con el auspicio del Banco Santander, a fin de establecer una red de universidades de Hispanoamérica para responder a los desafíos de formación de profesionales en la nueva etapa de capitalismo posindustrial.

Como se observa, se han reforzado las alianzas entre universidades para ofrecer MOOC, lo que, además de la plataforma pionera Coursera, ha dado origen a sitios como: Udacity, MITx, edX, HarvardX y Miríadax que comanda Universia, entre otros. Los cursos superiores que se ofrecen, y que van en aumento, corresponden a materias científicas, humanísticas y sociales; no tienen costo de inscripción para los estudiantes y a ellos se pueden incorporar personas de cualquier edad y nivel educativo. Estas condiciones de disponibilidad en la web, gratuidad y ausencia de requisitos de formación previa, sumadas al prestigio de los profesores y de las instituciones que los imparten, han dado como resultado la inscripción masiva de estudiantes de todo el mundo. Hablamos de miles, y en ocasiones de decenas de miles, de estudiantes inscritos en estos cursos.

### ¿NUEVAS FORMAS DE CONCEBIR LA EDUCACIÓN SUPERIOR?

Las instituciones universitarias creadoras y participantes de la difusión de estas nuevas formas de *conocimiento abierto* señalan que los OCW y los MOOC están generando una serie de transformaciones aceleradas en las formas de considerar e impartir la educación superior. Ante estos cambios que se producen a velocidad de internet, surgen interrogantes sobre si se está rehaciendo el actual sistema de educación superior y si se están expandiendo las oportunidades de estudio de educación de este nivel a distancia, con formas novedosas.

Las respuestas que sobre estos asuntos dan los promotores de la formación mediante los medios de *conocimiento abierto* describen

los alcances de estos procesos innovadores y las transformaciones de los fenómenos educativos, tanto en los procesos propiamente relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, como los que conciernen a los recursos técnicos, organizativos, monetarios y de estrategia de negocio que se requieren para realizar un MOOC, por ejemplo.

Enunciemos algunas posturas que se plantean ante estas transformaciones de nuevas variedades en la educación superior a distancia:

#### **a. ¿Expansión de las oportunidades de estudio?**

Si se observan las cifras sobre el incremento sorprendente en pocos años de las consultas a los OCW y los asombrosos números de inscritos a los diversos MOOC que hoy se ofrecen, se tendría la visión de que los medios de *conocimiento abierto*, por su naturaleza gratuita y sin restricciones de documentos que respalden una formación previa, constituyen una oportunidad de estudio y formación sobre temas propios de la educación superior para todos aquellos que alrededor del mundo tengan acceso a una computadora o a un dispositivo con conexión a internet. Ello abre un enorme mercado de posibles estudiantes de este tipo de cursos de educación superior, pues el acceso a las tecnologías como computadoras, tabletas, o teléfonos inteligentes ha registrado un aumento considerable; de 150 millones en 2013, la población con acceso a estas tecnologías pasó en 2017 a más de cuatro mil millones en el mundo (Statista, 2022).

Sin embargo, en las estadísticas que se elaboran en las propias plataformas sobre los MOOC, se observa que un altísimo porcentaje de los estudiantes inscritos abandonan sus estudios en las primeras etapas del curso y solo un promedio de entre 4% y 7% terminan. Esta cifra disminuye a 2% o 3%, si se consideran solo aquellos que obtienen buenas evaluaciones. Frente a estos datos, la discusión sobre las oportunidades de estudio que abren, o no, se entabla entre

quienes sostienen que el proceso de participación en estos medios de *conocimiento abierto* es en sí formativo, cualquiera que sea el tiempo de permanencia y la evaluación, y quienes sostienen que estos sistemas de educación superior en línea de carácter masivo solo son adecuados para determinadas personas que cuenten con habilidades para el autoaprendizaje y sean capaces de generar estrategias para adquirir conocimientos y probar que los han hecho. Por otro lado se señala que los MOOC son espacios de inclusión de aquellas personas que por su condición física, de salud, o económica, o simplemente por motivos de distancia y tiempo no podrían acceder de otra forma a los cursos que ofrecen las universidades. Pero también se hace hincapié en que la lógica del funcionamiento de los MOOC no toma en cuenta trayectos formativos para obtener un grado profesional o técnico, solo ciertos conocimientos sobre distintas materias o temas de materias de estudios superiores.

## **b. Innovación de la educación superior**

Parece haber acuerdo en que las modalidades de *conocimiento abierto*, así como los programas de educación en línea, están transformado a las universidades en todos los planos de su actividad. Los cursos y los programas de estas modalidades educativas en la mayoría de los casos han sido ideados como cursos activos con tareas, actividades, comentarios, evaluación y certificación; sin embargo, lo que les confiere una especificidad innovadora es su componente tecnológico y su carácter de sistema virtual interactivo, que requiere formas particulares de diseño tecnopedagógico. Así, en el plano pedagógico estas modalidades ejercen presión para que se innove en cuanto a los métodos de enseñanza y aprendizaje, las interacciones que propicia el acto educativo, las formas de evaluación e incluso la forma de pensar y diseñar los materiales educativos.

El modelo de los MOOC que se diseñan asesorados por las grandes compañías, como Coursera, Edacity o Miríadax, comparten en su

elaboración propuestas de utilización de recursos multimedia y de diseño tecnopedagógico. De acuerdo con el principio de educación creativa, el modelo contiene varios elementos como el video introductorio; para el desarrollo de las actividades de aprendizaje cuenta con espacios de información, herramientas de evaluación formativa que proporcionan retroalimentación al estudiante, así como con *wikis*, *blogs* y medios de comunicación como correo, chat, etcétera, para facilitar la relación, las discusiones y la formación de grupos de trabajo o comunidades de aprendizaje entre los estudiantes distribuidos en varias partes del mundo. Una revisión sucinta de la estructura de estos curso muestra lo siguiente:

- a) El video. Se promueve que el curso inicie con un video corto de aproximadamente ocho minutos que tenga las siguientes características: puede filmarse en diferentes lugares, como museos, laboratorios o fábricas, con la finalidad de relacionar al estudiante con la materia o los temas que se tratan en el curso. En el video aparece el profesor-diseñador del curso que plantea en términos generales el propósito y el contenido en el que se trabajará; esto ocasiona que el estudiante sienta que está con alguien y está siendo acompañado en el proceso de aprendizaje.<sup>1</sup> El video se puede traducir a varias lenguas para facilitar la comunicación de los estudiantes que se inscriben de distintas partes del mundo.
- b) Actividades. Se formulan preguntas y se le proporciona al estudiante una explicación sobre estas, así como información sobre materiales para su aprendizaje e incluso acceso a los mismos. Posteriormente el estudiante recibe indicaciones por computadora del tipo: llene el espacio en blanco, realice la actividad, resuelva el siguiente problema, entre otros.

<sup>1</sup> Muchos MOOC utilizan un video del profesor que da una conferencia repitiendo la vieja forma de enseñanza, pero mediante una nueva tecnología. Sin embargo, Sebastian Thrun declaró ante el Consejo Presidencial de Asesores en Ciencia y Tecnología (PCAST) que MOOC “son cursos que deben estar ‘diseñados para resolver problemas’, y no para ver ‘conferencias’”.

- c) Evaluación. Al término de las actividades, el estudiante puede responder preguntas cerradas y recibir retroinformación inmediata. Esto último permite que tenga una segunda oportunidad, que pueda volver a estudiar, que realice de nuevo los ejercicios y las actividades, y que pueda mejorar sus aprendizajes y su rendimiento. También se usa la evaluación abierta, que se lleva a cabo mediante preguntas abiertas o por medio de un ensayo. En este caso, son los alumnos quienes califican el trabajo de otros colegas; para lo cual se les indican los criterios para rubricar ¿Cuán bueno es este trabajo? Según los expertos, lo acertado de la evaluación entre pares depende de las rubricas que se diseñen, que en su opinión constituyen también una forma de reforzar los aprendizajes de los mismos estudiantes.
- d) Certificación. El documento que avala que el estudiante aprobó el curso puede ser reconocido por algunas universidades, principalmente aquellas con las que se han establecido alianzas. Por ejemplo, si el estudiante se inscribe en alguna de ellas, recibe los créditos correspondientes al curso. Se crean formas de mantener la identidad de quien lo cursa, para asegurar que quien recibe el certificado sea la misma persona. En algunos casos se busca una institución certificadora.
- e) Materiales. En ocasiones se recomiendan libros tradicionales, pero la innovación de los materiales de instrucción es una tendencia. Por ejemplo, se usan videos o se elaboran objetos de aprendizaje especiales. También se recomiendan materiales que se pueden consultar en internet, pero asegurando que estos puedan ser comprendidos fácilmente por los estudiantes. Se aconseja emplear textos gráficos para mejorar la retención de conocimientos en los estudiantes. Con relación al texto tradicional, se considera el uso gratuito de los e-libros de texto para algunos cursos.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Otros ven la posibilidad del uso gratuito de los e-libros de texto para algunos cursos, en colaboración con compañías de alquiler de libros de texto en línea.

- f) Diseño tecnopedagógico e interactividad. Debido a la matrícula masiva de estudiantes, y a la probabilidad de una elevada relación alumno-profesor, los MOOC requieren un diseño tecnopedagógico que facilite la información a gran escala y la interacción. Hay dos enfoques básicos:
1. El conectivista. Considera la multitud de participantes de origen y plantea la interacción y retroalimentación educativa mediante el aprovechamiento de la red del propio MOOC. Por ejemplo, la colaboración para la revisión por pares de las actividades del grupo durante el curso.
  2. El informativo. Considera que, debido al gran número de participantes, el proceso puede diseñarse poniendo énfasis en la información automatizada mediante la cual se transmiten los objetivos, y se realizan las actividades y las evaluaciones en línea, por ejemplo pruebas y exámenes automatizados.

Sin embargo, en ambos enfoques se estima que un MOOC debe proporcionar una manera de conectar a los instructores y alumnos distribuidos en un tema común o campo del discurso. Por consiguiente, los enfoques de diseño tecnopedagógico intentan maximizar las oportunidades que proporciona la red para que los estudiantes conectados se conozcan e interactúen, con la finalidad de que mediante estas interacciones mejoren su proceso de aprendizaje. Esto puede incidir en el desarrollo de actividades de colaboración dentro del MOOC o de caminos de aprendizaje para los participantes individuales.

---

Los estudiantes deberían utilizar esos libros y solo tendrían acceso mientras estuvieran inscritos en el curso.

- g) Big Data.<sup>3</sup> El Big Data representa conjuntos de datos o combinaciones de conjuntos de datos cuyo volumen, complejidad y velocidad de crecimiento dificultan su captura, gestión, procesamiento o análisis mediante tecnologías y herramientas convencionales, por lo que se requiere un poder de procesamiento muy alto para trabajarlos. Las plataformas desarrolladas para sostener a los MOOC están diseñadas para el análisis del gran volumen de datos que se generan a lo largo de la realización de un curso masivo; son datos de quienes participan, cuándo y cómo participan, las evaluaciones, los comentarios, las interacciones entre estudiantes y profesores, entre los estudiantes, entre estudiantes y materiales de apoyo, además de otros aspectos.

Según palabras de uno de sus promotores, los cursos masivos se pueden evaluar masivamente utilizando “la máquina de aprendizaje”; este es el trabajo detrás de la escena que se realiza mediante algoritmos para obtener información y generar información desde los datos. Este enfoque, según opinan, disipa “el conjunto de mitos medievales sobre la eficacia del profesor de guiar al estudiante a obtener buenos resultados y lo sustituye por la evidencia cimentada en metodologías educativas modernas basadas en los datos, que pueden ser los instrumentos responsables de una ‘transformación fundamental de la educación’ por sí mismos”.<sup>4</sup>

Las evaluaciones mediante Big Data de los cursos masivos abiertos permiten a las universidades que los promueven identificar los problemas de una forma más comprensible y buscar soluciones

---

<sup>3</sup> Big Data es muy útil para muchas empresas (o instituciones) porque proporciona respuestas a preguntas que ni siquiera sabían que tenían. Mediante el Big Data pueden identificar los problemas de una forma más comprensible, buscar soluciones rápidas y descubrir áreas de oportunidad para su negocio. Tomado de <https://www.powerdata.es/big-data>, el 14 de enero 2020.

<sup>4</sup> Declaración de Sebastian Thrun ante el Consejo Presidencial de Asesores en Ciencia y Tecnología (PCAST) de Estados Unidos.

rápidas. De igual manera los habilita para descubrir áreas de oportunidad y planear sus acciones futuras con relación a los cursos en línea. Además de las estadísticas del curso, como saber cuál es la audiencia educativa, su procedencia, su edad, sexo, entre otros, el trabajo de Big Data permite, por ejemplo, identificar en las respuestas de los estudiantes si la pregunta está bien formulada. Se sabe que el video es bueno si los estudiantes lo ven hasta el final y no lo abandonan. El sistema permite ser una especie de tutor, sin la intuición del profesor. En alianza con Google se miden los usuarios y se mejora el programa de acuerdo con los grupos que se identifican. De igual modo, se pueden trabajar los correos electrónicos, por ejemplo, sobre los plazos de la evaluación. Si se identifica que el recordatorio sobre la evaluación no le gusta al estudiante y prefiere que se le informe de dos o tres temas importantes, entonces el recordatorio sobre la evaluación se suma a esta información.

Todos estos aspectos emergentes de la educación en línea están presionando para modificar las formas tradicionales de la educación superior, al grado de que se puede pensar con Arredondo (2012), Cervantes *et al.* (2012), Gros (2015), García (2017), Moreno (2017), que estamos frente a un cambio de paradigma de la forma de concebir la educación superior.

## **TENDENCIAS DE CAMBIO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA**

La serie de aceleradas transformaciones recientes en las formas de considerar y llevar a cabo la educación superior, en particular a partir de la educación de conocimiento abierto y de los programas en línea, dan cuenta de la capacidad de las tecnologías digitales para estimular procesos innovadores en los actos educativos, tanto en los procesos propiamente relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, como en los que conciernen a los recursos técnicos, organizativos y monetarios.

Podrían enumerarse algunos de ellos:

a) Con relación a los procesos de enseñanza, las innovaciones recientes presionan para que:

- El currículo general y los cursos de los programas educativos deban ser diseñados pensando en cómo se aprende y cómo preparar para resolver problemas relacionados con las teorías y presupuestos de las comunidades de discurso en que se instruye o sobre algunos de sus temas. Para estos casos, se proyecta formular un currículo universal.
- Los cursos deben ser activos, con lecturas o explicaciones adecuadas, actividades ilustrativas, comentarios y evaluación formativa.
- Los cursos y los profesores deben propiciar las relaciones entre estudiantes, las discusiones entre aprendices y expertos, la formación de grupos de trabajo y de comunidades de aprendizaje.
- Los cursos y sus materiales deben ser de libre acceso para ser consultados también por estudiantes y académicos de otras facultades, de otras instituciones e, incluso, por personas sin adscripción.
- Los currículos deben estar pensados para escalar creativamente en la mejora de los procesos de aprendizaje de acuerdo con las demandas de los estudiantes, que esperan nuevas formas de aprender, al igual que la propia sociedad.
- La estructura curricular debe constituirse en una estructura crítica que presione para construir nuevas oportunidades de aprendizaje en las diversas modalidades para nuevos concurrentes como, por ejemplo, estudiantes de pregrado, posgrado o para promover comunidades de aprendizaje.
- En la evaluación de los aprendizajes se está considerando el aprendizaje adaptativo y la evaluación coacadémica.
- Se impulsa la retroinformación inmediata o automatizada que permite que el estudiante pueda volver a estudiar, realice de nuevo los ejercicios y las actividades, y tenga una

segunda oportunidad para mejorar sus aprendizajes y su rendimiento.

- Se promueve la evaluación por pares para una amplia gama de tareas, con el supuesto de que el estudiante aprende más calificando o evaluando el trabajo de sus pares y al mismo tiempo desarrolla su pensamiento crítico.
- Se impulsa la innovación de materiales de aprendizaje (videos, e-libros, material gráfico, objetos de aprendizaje de acceso libre, entre otros), pensando siempre en que sean útiles para mejorar la retención de conocimientos de los estudiantes.
- Se fomenta el uso de Big Data para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje; incluso se proyecta personalizar los procesos de formación de acuerdo con las características del estudiante.

b) Con relación a los procesos de aprendizaje se busca que el estudiante:

- personalice su propia experiencia de aprendizaje, que pueda avanzar, repetir, buscar apoyos mediante materiales de aprendizaje, *wikis* o *blogs*;
- desarrolle habilidades para el autoaprendizaje y sea capaz de generar estrategias para adquirir conocimientos;
- pueda resolver problemas;
- desarrolle pensamiento crítico;<sup>5</sup>
- sea capaz de trabajar en equipo mediante la participación en grupos de estudio o en comunidades de aprendizaje;
- desarrolle habilidades sociales por medio del apoyo voluntario a sus compañeros.

---

<sup>5</sup> Según Moreno y Velázquez (2017) “el pensamiento crítico es una capacidad adquirida que permite el razonamiento reflexivo centrándose en el decidir y el qué hacer [...] es propositivo, es un juicio autorregulado resultado de la interpretación, el análisis y del uso de las estrategias que faciliten la estimulación del pensar en la construcción del conocimiento”.

Estas innovaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje corresponden a las transformaciones que, como vimos, están sucediendo en la educación superior en general, y en los modelos en línea, en particular, y que de manera sintética se refieren a:

- el desarrollo de nuevos modelos educativos que diversifiquen el uso de las tecnologías educativas y que posibilitan una mayor planeación de las estructuras pedagógicas y de autoaprendizaje;
- la innovación en las estructuras curriculares basadas en competencias profesionales, con tendencia al currículo universal;
- el desarrollo de materiales multimedia, en línea y fuera de línea;
- el desarrollo acelerado de plataformas tecnológicas;
- nuevas estructuras organizativas, como los grupos multiprofesionales y las redes;
- nuevas investigaciones en los procesos de cognición, tecnología y educación.

A estos cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en las transformaciones de las universidades, hay que añadir el hecho evidente de que los estudiantes de hoy y del futuro esperan una educación más atractiva y más participativa (menos formalista) y un uso de la tecnología en la enseñanza más vanguardista, entre otras razones porque nacieron cuando el internet ya formaba parte de su mundo, incluso aunque tuvieran un acercamiento limitado a este. Por ello, las tecnologías digitales, para muchos de ellos, forman parte de sus experiencias cotidianas y según la OCDE (2011), citada por UNESCO (2014), estos jóvenes:

están desarrollando algunas destrezas distintivas; por ejemplo: adquieren gran cantidad de información fuera de la escuela, toman decisiones rápidamente y están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneas frente a sus acciones, tienen una sorprendente capacidad de procesamiento paralelo, son altamente multimediales y, al parecer, aprenden de manera diferente (p. 17).

Por consiguiente, se debe considerar, con Garrison (1993), Duart y Sangrà (2000) y Badia y García (2006), a las tecnologías digitales como sistemas sociales y tecnológicos, interactivos e interconectados en los que convergen recursos tecnológicos y dispositivos de comunicación, que configuran nuevos escenarios educativos, en los que según la UNESCO (2014) “se constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo” (p. 18).

Estas realidades producidas por la irrupción de las tecnologías digitales en el ámbito de la educación superior presionan a los sistemas educativos para que se sustituyan los modelos de educación que fueron diseñados para una sociedad industrial, por otros que preparen a los ciudadanos para desenvolverse en la actual etapa postindustrial, en la llamada sociedad del conocimiento. En esta, de acuerdo con Karsten Krüger (2006), se pueden distinguir en principio los siguientes elementos: a) la importancia de las tecnologías digitales y su utilización en los procesos económicos; b) las nuevas formas de producir conocimiento, considerado como uno de los principales factores del crecimiento económico, junto con el capital y el trabajo, por lo que se concede una relevancia crucial a la producción de productos intensivos en conocimiento y a los servicios basados en el conocimiento; c) la progresiva importancia que adquieren los procesos educativos y formativos, tanto la educación inicial como la educación a lo largo de la vida; d) el valor cada vez mayor de los servicios intensivos en conocimiento y comunicación, que generalmente se denominan gestión y trabajo de conocimiento.

Este tipo de sociedad en proceso de construcción demanda que los profesionales de hoy y de mañana desarrollen habilidades que van más allá de la lectura, la escritura o las matemáticas, y que adquieran competencias o habilidades propias del presente siglo, las llamadas *21st Century Skills*<sup>6</sup> (Act2s, 2011). Entre estas

<sup>6</sup> Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21s) define habilidades y ejemplifica los intereses, incluso económicos. En el proyecto, desarrollado durante

habilidades que se deben desarrollar durante el proceso educativo para preparar a los estudiantes para el trabajo, se considera el manejo de la información, de la comunicación, y la capacidad de resolución de problemas. Asimismo se pide que los estudiantes y profesionales desarrollen el pensamiento crítico, la creatividad, la innovación, la autonomía, la colaboración, el trabajo en equipo, la planificación, entre otros (OCDE, 2011, 2019).

Por su parte Cobo (2011, pp. 68-71) plantea que los profesionales de este siglo deben desarrollar “habilidades humanistas” que les permitan desenvolverse en esta época de cambios acelerados y plagada de incertidumbres. Para ello, los jóvenes deben: a) tener capacidad de pensar sistemáticamente sobre los patrones sociales y culturales existentes y explorar alternativas para los mismos; b) pensar simulando (¿qué pasaría sí?), lo que les permite desarrollar un pensamiento experimental y de ensayos mentales usando la imaginación para crear simulaciones dentro o fuera de los patrones culturales existentes; c) prosperar en medio de cambios, retos e incertidumbre, desarrollando perspectivas, conocimiento y alternativas; d) crear y manipular pasados, presentes y futuros alternativos, generando y gestionando un tiempo virtual para asociar mentalmente distintos pasados y futuros con presentes alternativos; e) establecer metas y responder a desafíos, esto es, fijarse metas, anticipar obstáculos y resolver los problemas para alcanzar los objetivos; f) entender y manejar eficientemente la información existente para detectar oportunidades y resolver problemas; g) construir y utilizar nuevos conocimientos relacionados con los contextos, culturas y procesos con el fin de enriquecer las opciones posibles para mejorar la vida; h) utilizar las actuales y emergentes tecnologías digitales, con el propósito de explorar y desarrollar las mejores opciones tecnológicas para la sociedad; i) adquirir y evaluar el conocimiento de

---

2009-2012, liderado por la Universidad de Melbourne, participaron gobiernos, organizaciones intergubernamentales de investigación, educativas y comerciales. El objetivo era la investigación para apoyar la enseñanza y la evaluación del aprendizaje (Dede, 2009; Portillo, 2017).

diversas tendencias globales con la idea de convertirse en un ciudadano con pensamiento global, que lo capacite para contextualizar problemas, buscar oportunidades, metas y medios; j) asumir el compromiso de hacer las cosas bien, haciéndose éticamente responsable de acciones y omisiones, con capacidad de aprender de los errores y convertirlos en logros.

Además, instituciones y expertos como Voogt *et al.* (2011) señalan que es necesario incorporar en los procesos de formación la alfabetización digital y la formación en valores de los nuevos profesionales, con el fin de que se asegure su participación y el ejercicio de una ciudadanía responsable tanto en la realidad como en el espacio virtual. En efecto, la noción de ciudadanía digital adaptada a la educación no solo implica integrar las tecnologías digitales al servicio de la instrucción, sino también incluye revisar reflexiva y críticamente las dinámicas de cómo enseñamos y cómo aprendemos con tecnología. La ciudadanía digital implica para los sujetos poder comprender qué significa habitar los circuitos digitales sin descuidar las responsabilidades asociadas. Es decir, pensar en un desempeño adecuado en múltiples entornos digitales en términos de participación, respeto, intercambio, colaboración y convivencia democrática con otros.

Se espera que este conjunto de habilidades, conocimientos y valores les permita a los jóvenes renovar continuamente sus conocimientos para responder a nuevas problemáticas o para impulsar innovaciones en todos los campos de la vida. Desde la postura del compromiso social de la educación se pretende que estas acciones se lleven a cabo sin descuidar las responsabilidades vinculadas con su contexto específico (local, regional, nacional) y con una visión holística del mundo que habitan. De ahí surge el imperativo de repensar la educación superior en línea, con el fin de incorporar a los currículos los cambios requeridos para que cada vez más jóvenes formados en esta modalidad educativa logren transformarse en la clase de profesionales que se requieren para afrontar los desafíos que se vislumbran, resolver problemas e imaginar y diseñar nuevos futuros.

Dichos cambios deben atender la habilitación de las tecnologías que sustenten estos programas; deben ser transformaciones en los modelos de gestión del conocimiento que respondan a la articulación de las posibilidades de las tecnologías, con las necesidades que plantean los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje; pero principalmente cambios en la orientación educativa de currículos o programas que aseguren la calidad de los aprendizajes, sin perder de vista los principios éticos y humanistas.

## **REFLEXIONES FINALES ACERCA DEL MODELO EDUCATIVO NACIONAL Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR PRESENCIAL Y EN LÍNEA**

Durante las primeras dos décadas de este siglo, asistimos a la difusión de los programas de educación en línea, enfocados en la formación o actualización en educación superior, en el contexto de una economía globalizada. Esta expansión ha coincidido con algunos cambios que presionan hacia la reorientación de la forma tradicional de “hacer la educación superior”, presencial y en línea. Entre estas modificaciones resalta el incremento de la demanda de cada vez más jóvenes para que se amplié la matrícula en el nivel superior. Con todo, las políticas neoliberales de las últimas cuatro décadas de recortes presupuestarios a la educación pública y de promoción para incorporar a México al mercado global (donde se encuentran también los servicios educativos), han dado como resultado que un número significativo de jóvenes sean atendidos por instituciones de educación privadas nacionales y extranjeras, que diseñan o importan sus propios modelos de educación superior y compiten por “apropiarse de un segmento del mercado”. A estos hechos se suma el apremio que los organismos internacionales vienen ejerciendo a las naciones para que amplíen su matrícula y renueven los métodos y los contenidos de enseñanza, con la mira puesta

en formar profesionales con las competencias requeridas para la llamada economía del conocimiento. Por otra parte, la innovación tecnológica y su incorporación al ámbito educativo, principalmente en prestigiosas universidades de los países postindustriales, ha producido modificaciones que renuevan las formas tradicionales en que se ha estado desarrollando la educación superior.

En este contexto nacional e internacional complejo, con fuertes presiones sociales y políticas para llevar a cabo cambios, entre otros en el ámbito educativo, y con un apoyo popular amplio que lo llevó a la presidencia, Andrés Manuel López Obrador (2018-2024) impulsó la reforma de las leyes que rigen el sistema educativo nacional: el artículo 3º Constitucional y la promulgación de la Ley General de Educación (2019) y la Ley de Educación Superior (2021). En ellas se plasman las directrices, los objetivos, los principios y los valores de un nuevo Modelo Educativo Nacional que se quiere para el país. Asimismo, esta reforma desplaza en la letra las orientaciones eficientistas, mercantilistas y privatizadoras que orientaron la educación a lo largo de los más de 30 años de predominio hegemónico del neoliberalismo.

Vale señalar que estas leyes educativas por sí mismas poseen una naturaleza performativa en un doble sentido: primero, porque por el carácter de obligatoriedad de toda ley para toda la comunidad de una sociedad determinada, con su carga impositiva que garantiza o promueve su cumplimiento, tienen la potencialidad de transformar no solo el sentido social común, sino el imaginario social (en el significado que le otorga Castoriadis), que orienta y encamina las prácticas de los sujetos, en este caso de los participantes en el campo educativo, pero también de la sociedad en su conjunto. Segundo, porque la educación, que es el objeto de las leyes, es el entorno a través del cual cada sociedad prepara a sus miembros para afrontar las condiciones de su propia existencia y de su vida en sociedad. Ello hace de los procesos educativos un espacio privilegiado en donde se aprenden las normas, valores y significados de su cultura, que permiten a los sujetos comprender, o no, su propio medio social y

sentirse, o no, parte activa y constitutiva del mismo. En ello radica el valor estratégico de esta reforma.

Vistas desde este ángulo, las recientes leyes educativas son indicativas de los cambios que están sucediendo en la sociedad mexicana y que materializan las intenciones de ciertos grupos sociales mayoritarios de reorientar el proyecto educativo nacional. Los objetivos, principios y valores que se establecen en las leyes reformadas dan cuenta de una nueva concepción de la educación que revaloriza a los actores y a las instituciones que participan en los procesos educativos. En este sentido destacan: a) el papel central asignado a la educación como elemento de un desarrollo nacional que atienda las necesidades sociales y lo oriente hacia la conformación de una sociedad más justa e igualitaria; b) la reivindicación de los docentes como actores indispensables en los procesos educativos y de las instituciones de educación pública, c) el impulso de una educación en beneficio de todos. Esto es, se espera que estas leyes ejerzan una gran influencia en el sistema educativo nacional para realizar el cambio de orientación educativa, sin desconocer que en él participan otras instituciones, grupos, personas o elementos, que posibilitan a otros grupos sociales formarse y socializarse según sus propios objetivos.

Es interesante resaltar que en el cuerpo de estas leyes se incorpora la idea de la diversidad cultural y la identidad de los pueblos que conforman la nación. Se reconocen las problemáticas educativas propias de los diferentes contextos locales y regionales. Se retoman aspectos de la cultura nacional como elementos fundamentales y necesarios en la educación, como el derecho a la educación (educación para todos), la laicidad de la educación y la defensa de la educación pública. Se reconoce que el progreso cultural influye en el pensamiento pedagógico y multiplica los fines y las formas del quehacer educativo. Se considera la importancia de una educación científica, pero también de las humanidades, la educación artística y la ética como parte de la formación integral de los seres humanos. Se anota la vinculación de la educación con la vida económica de

la sociedad y su importancia para el progreso de los proyectos nacionales. Se toman en cuenta las diferencias sociales y políticas que influyen de manera decisiva en el sistema educativo, debido a los ideales, valores, objetivos que se derivan y que ejercen influencia en la concepción de la educación, así como en los actores del sistema. Se busca formar ciudadanos reflexivos y con conciencia crítica, responsables del bien común. Se reconoce la inserción del país en el entorno mundial y la necesidad de formar ciudadanos y profesionales capacitados para intervenir en él, con conciencia global y ecológica para enfrentar los desafíos.

En sus artículos, esta legislación educativa se propone promover la necesaria transformación de la educación en general y de la educación superior en específico. Sus enfoques, contenidos y valores deben guiar los procesos educativos para formar a una ciudadanía capaz de construir rutas de desarrollo social y económico incluyente, igualitario y sustentable.

A partir de estas consideraciones sobre el discurso legislativo del nuevo modelo educativo impulsado, la participación de la SEP es clave, como el instrumento de cumplimiento de los mandatos educativos del Estado en el sistema educativo, en relación con la reformulación de los currículos de la educación pública y el registro de validez oficial de los programas, entre otras medidas. Ahí cobran relevancia las interrogaciones que subyacen en este escrito acerca de cómo pueden adecuarse los programas en línea (o híbridos) de educación superior a los principios y objetivos del modelo educativo nacional, expuesto en la legislación educativa vigente. Asimismo, sobre cómo diseñar los fundamentos teóricos (concepción psicopedagógica, sociofilosófica, económicopolítica, y contexto histórico en el que se desarrolla el modelo educativo) y tecnopedagógicos que sustenten su operación y adecuar los programas en línea para que sean afines al actual modelo educativo.

Una primera consideración es clara: a partir de los propósitos y los objetivos formulados en las leyes como discurso del nuevo modelo educativo nacional se deben determinar las identidades en las

que se pretende formar a los futuros profesionistas y ciudadanos, las ideas de ser humano y de sociedad que se quieren transmitir, para ir configurando la sociedad a la que se aspira, con base en los valores culturales y la historia de nuestros contextos específicos. De sus principios y objetivos se deben nutrir, por tanto, los fundamentos teóricos (sociohistóricos, filosóficos, epistémicos y psicopedagógicos) que requieren los programas de educación superior en línea. Recordemos que en la Ley General de Educación (2019) se establece que la educación es responsable de impartir una formación crítica, analítica y reflexiva, que fomente el diálogo, la conciencia histórica, el humanismo y la argumentación fundada, que conlleven el mejoramiento de los ámbitos social, cultural y político.

Recordemos, además, que se promueve una educación integral, que genere la adquisición de conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y competencias profesionales, a través de aprendizajes significativos en áreas disciplinares de las ciencias naturales y experimentales, las ciencias sociales y las humanidades, y en áreas de conocimientos transversales como el pensamiento matemático, la historia, la comunicación, la cultura, las artes, la educación física y el aprendizaje digital, hoy más que nunca necesario como lo ha enseñado la pandemia. Se propone el uso y conocimiento de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD). Se indica que los docentes de todos los niveles deben trascender el uso mecánico de las tecnologías digitales (al que han conducido las medidas de distanciamiento social para prevenir la dispersión del covid-19) e iniciar procesos de conocimiento sobre el uso educativo de las tecnologías digitales. La formación de quienes tienen bajo su responsabilidad los aprendizajes se coloca en un punto central para el futuro de la educación del país, ya que los espacios digitales tienen un importante papel transversal entre los diferentes conocimientos, por lo que se busca que, con las TICCAD, los educandos logren aprendizajes permanentes.

Con relación a la educación superior en sus diversas modalidades, incluida la educación a distancia, la Ley de Educación Superior

(2021) plantea que es necesario que se proporcione una educación de calidad que responda a la diversidad de poblaciones, que sea inclusiva, que forme sujetos capaces de contribuir a la solución de las problemáticas sociales, políticas y económicas del país y sus regiones, y de adquirir conocimientos, habilidades, aptitudes y valores que los capaciten para innovar y participar en los conocimientos de punta.

Se espera también que los estudiantes y profesionales desarrollen las habilidades que se pide a los profesionales del siglo XXI (manejo de la información, de la comunicación, capacidad de resolución de problemas y de pensamiento crítico, además de creatividad, capacidad para el aprendizaje autónomo y también para la colaboración y el trabajo en equipo, la planificación, entre otras). Además, la expectativa es que cuenten con una adecuada alfabetización digital y una formación en valores que asegure su participación y el ejercicio de una ciudadanía responsable tanto en la realidad como en el espacio virtual.

Es claro que este nuevo perfil del profesional demanda una transformación profunda del modelo educativo nacional para la educación superior. Igualmente requiere de las innovaciones curriculares pertinentes para las diversas ramas profesionales, que den cabida a estas nuevas exigencias de formación, con pedagogías múltiples y procesos de enseñanza y de aprendizaje que se enfoquen efectivamente en los estudiantes. En el caso de la educación a distancia se precisa, asimismo, trabajar en los diseños tecnopedagógico adecuados a las exigencias de conocimiento y formación de los estudiantes, cuidando las características de participación de profesionales del campo tecnológico y del campo educativo para adecuar sus procesos y así asegurar la adquisición de conocimientos, habilidades, capacidades y valores que formen a profesionales para el trabajo y para la vida.

Para responder a la necesaria transformación de los programas y los procesos educativos en la educación superior en línea, hay sin duda un gran repertorio de ideas educativas nuevas, avances

innegables en los soportes tecnológicos, en el diseño tecnopedagógico y en propuestas de innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, sobre todo si se considera el gran avance transformador de los modelos emergentes de conocimiento abierto en el ámbito internacional. Sin embargo se debe analizar si estas innovaciones pueden ajustarse a los principios y objetivos que propone el modelo educativo nacional y a contextos diversos, o si se requiere un uso creativo de las tecnologías para ajustarlas a principios y fines adecuados para los diversos contextos del país.

Por último, es imprescindible no olvidar que el uso de las tecnologías digitales para la educación en línea representa un reto, en tanto supone utilizar adecuadamente las posibilidades que da la tecnología para que sirvan de soporte en procesos de formación guiados por objetivos y fines educativos determinados. Estamos frente a la gran tarea de considerar nuevamente para qué educar, qué enseñar, cómo enseñar y cómo evaluar los aprendizajes, con la mediación tecnológica.



## REFERENCIAS

- Amador, R. (2010). La educación superior a distancia en México. Realidades y tendencias. En Lupian Torres y C. Rama (coords.). *La Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe* (pp. 129-144), Santa Catarina, Brasil: Editora Unisul.
- ANUIES (2001). Plan maestro de educación superior abierta y a distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo. México: ANUIES.
- ANUIES (2018-2019, 2019-2020). *Anuario Estadístico en Educación Superior*. Recuperado de <http://www.anui.es.mx/iinformacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>, en marzo de 2021.
- Arellano, L. (1994, julio-septiembre). El ingreso a la OCDE. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 44, 190-198.
- Arredondo, M. E. (2011). Transformaciones sociales y desafíos de las universidades en la llamada era de la Sociedad del Conocimiento. En A. Lozano, M. Lozano y M. Jiménez (coords.), *Políticas, reformas y problemáticas actuales de la educación en México y América Latina* (pp. 49-83). México: UPN.
- Arredondo, M.E. (2012). Transformaciones y retos de las universidades en América Latina. Una lectura desde las demandas de formación y la irrupción tecnológica. En L. Sánchez (coord.), *Integración de TIC al campo educativo: retos para la formación docente* (pp. 45-80). México: UPN.
- Arredondo, M. E. (2013). La educación superior del siglo XXI: ¿conocimiento abierto sustentado en TIC? *Revista Entre Maestros*, 13(47), 40-49.
- Arredondo, M. E. y Segura, C. (2011). La Sociedad del Conocimiento y las universidades latinoamericanas. En L. Suarez, E. Sosa y L. Hernández (coords.),

- Enfoques multidisciplinares sobre comunicación, tecnología y educación* (pp. 71-106). México: UPN.
- Badía, A. y García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(2), 42-54. Recuperado de [http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia\\_garcia.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia_garcia.pdf) el 15 de abril de 2019.
- Bañuelos, A y Barrón, H. (2005, septiembre). Modelos de gestión del conocimiento para la educación en línea. *Apertura*, 5(1), 44-53. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68850105>, el 29 de mayo de 2018.
- Bates, T. y Poole, G. (2003). *Effective teaching with technology in higher education: Foundations for success*. San Francisco, Estados Unidos: Jossey-Bass.
- Casarini, M. (2013). *Teoría y diseño curricular*. México: Trillas.
- Castells, M. (1999). *La sociedad red*, Vol. 1, México: Siglo XXI.
- Castells, M. (2002). Tecnologías de la Información y la comunicación y desarrollo global. *Revista de Economía Global*, 7, 91-107. Recuperado de DOI: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/422/b1215570.pdf?se->, el 6 de abril de 2017.
- CECAR (2019). *Diferencia entre paradigma, enfoque, teoría pedagógica, modelo, modelo pedagógico, corriente, tendencia*. Recuperado de [http://elearning.cecara.edu.co/RecursosExternos/material%20cursos/ova%20exe%20docencia/ova\\_web/12captulo\\_2\\_diferencia\\_entre\\_paradigma\\_enfoque\\_teora\\_pedaggica\\_modelo\\_modelo\\_pedaggico\\_corriente\\_tendencia.html](http://elearning.cecara.edu.co/RecursosExternos/material%20cursos/ova%20exe%20docencia/ova_web/12captulo_2_diferencia_entre_paradigma_enfoque_teora_pedaggica_modelo_modelo_pedaggico_corriente_tendencia.html), el 25 de octubre de 2019.
- CIEES (2017). *Guía para la Autoevaluación de Programas de Educación Superior*. México: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES).
- Chan, M. y Pérez, C. (2003). *Propuestas metodológicas para la evaluación de la educación en línea*. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Cervantes, F, Herrera, A. y Parra, P. (2012). Prospectiva de la educación a distancia en la UNAM. En Morocho y Rama (ed.), *Las nuevas fronteras de la educación a distancia* (pp. 19-53). Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja. Recuperado de <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/d49d6ad3d41b484055a7bb40cf4ee4df.pdf>, el 17 de abril de 2017.
- Cobo, C. (2011). Uso invisible de las tecnologías y competencias para la globalidad. En C. Cobo y J. Moravec, *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación* (pp. 75-106). Barcelona, España: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona (Col. Transmedia XXI, Laboratori de Mitjans Interactius).
- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 38(3),

- 377-400. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/76571>, el 26 de agosto de 2019.
- Coronado G. (2017). Presencia de la educación a distancia universitaria en el despertar del siglo XXI. En G. Coronado (coord.), *La educación a distancia en México: Una década de sostenido esfuerzo institucional. Experiencia y perspectivas* (9-13). México: UDG.
- Dede, C. (2009). *Comparing Frameworks for "21st Century Skills"*. Harvard Graduate School of Education. Recuperado de [http://stechnology.pbworks.com/f/Dede\\_\(2010\)\\_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf](http://stechnology.pbworks.com/f/Dede_(2010)_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf), el 11 de junio de 2019.
- Díaz Barriga et al. (1990). *Metodología de diseño curricular para Educación Superior*. México: Trillas.
- Duart, J. y Sangrà, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona, España: Gedisa.
- Estévez, E. H. y Fimbres, P. (1998). *Cómo diseñar y reestructurar un plan de estudios. Guía metodológica*. Hermosillo: Universidad de Sonora-Dirección de Desarrollo Académico.
- Fernández, K. y Vallejo, A. (2014, abril-junio). La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. *Revista de Educación y Desarrollo*, 29, 29-39.
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>, el 20 de mayo de 2018.
- Garín, J. (1996). *El sistema educativo*. Universidad de Jaén. Facultad de Humanidades y CC. de la Educación. Departamento de Pedagogía. Asignatura: Organización del Centro Escolar. Recuperado de [http://www4.ujaen.es/~lalmazan/documentos/musmagtema\\_2.pdf](http://www4.ujaen.es/~lalmazan/documentos/musmagtema_2.pdf), el 19 de abril de 2017.
- Garrison, D. R. (1993). A cognitive constructivist view of distance education: An analysis of teaching-learning assumptions. *Distance education* 14(2), 199-211. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/D-Garrison/publication/239745275\\_](https://www.researchgate.net/profile/D-Garrison/publication/239745275_), el 10 de junio de 2018.
- Gros, B. (2015, abril). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 58-68. Recuperado de <https://iuce.usal.es/publicaciones/revista-eks/> (DOI: <https://doi.org/10.14201/eks20151615868>), el 13 de mayo de 2017.
- Guardia, L. (2000). El diseño formativo: un nuevo enfoque de diseño pedagógico de los materiales didácticos en soporte digital. En A. Sangrà y J.M. Duart (comps.), *Aprender en la virtualidad* (pp. 171-187). Barcelona, España: EDIUOC/Gedisa (Colección Biblioteca de Educación. Nuevas tecnologías). Recuperado de [http://www.RED-Diseoinstruccionalyobjetosaprendizaje\\_Gurdia\\_Sangr\\_2005.pdf](http://www.RED-Diseoinstruccionalyobjetosaprendizaje_Gurdia_Sangr_2005.pdf), el 23 de febrero de 2019.

- Guàrdia, L. y Maina, M. (2012). *Fundamentos del diseño tecnopedagógico*. Recuperado de <https://cursa.ihmc.us.pdf>, el 4 de septiembre de 2019.
- Hernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós Educador.
- Hernández, L. y Córlica, J. (2005). *Modelo de diseño de un curso en línea*. Recuperado de <http://www.virtualeduca2005.unam.mx/memorias/ve/extensos/carteles/mesa2/2005-03-30451MODELODEDISENODEUNCURSOENLINEA.pdf>, el 16 de agosto de 2019.
- ICEX (2020). *Educación Superior en México, Ficha Sector México*. Recuperado de <DOC2020862337.pdf>, el 10 de octubre de 2020.
- INEGI (2021). *Resultados de la encuesta para la medición del impacto del covid-19 en la educación (Ecovid-Ed)*. México: INEGI.
- Kanuka, H. (2006). Instructional Design and eLearning: A Discussion of Pedagogical Content Knowledge as a Missing Construct. *E-Journal of Instructional Science and Technology*, 9(2), 1-13. Recuperado de [https://ascilite.org/archived-journals/e-jist/docs/vol9\\_no2/papers/full\\_papers/kanuka.pdf](https://ascilite.org/archived-journals/e-jist/docs/vol9_no2/papers/full_papers/kanuka.pdf), el 9 de septiembre de 2019.
- Khan, B. H. (ed.). (2005). *Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation*. Hershey: Information Science Publishing-IGI Global.
- Krüger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* (Serie documental de Geo Crítica), Universidad de Barcelona, XI (683). Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>, el 18 de diciembre de 2018.
- Ley General de Educación (2019), *Diario Oficial de la Federación*, 30 de septiembre de 2019.
- Lozano, A. y Burgos, V. (2010). *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. México: Limusa.
- Moreno, M. (2017). La educación a distancia en México: Una década de sostenido esfuerzo institucional. Experiencia y perspectivas. En G. Coronado (coord.), *La educación a distancia en México: Una década de sostenido esfuerzo institucional. Experiencia y perspectivas* (pp. 17-30). México: UDG.
- Moreno, W. y Velázquez, M. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 53-73.
- Navarrete y Manzanilla (2017, enero-junio). Panorama de la educación a distancia en México. En *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (13), 65-82, Colombia.
- OCDE (2011). *Informe habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*.

- OCDE (2019). *Higher Education in Mexico: Labour Market Relevance and Outcomes*. París, Francia: OCDE Publishing.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 1-16. Universidad de Barcelona. Recuperado de <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/98769/1/24721-Texto%20del%20art%C3%ADculo-118971-1-10-20080613.pdf>, el 10 de noviembre de 2019.
- Pedroza, K. y Arredondo, M. E. (2019). *Estrategias de diseño instruccional en objetos digitales de aprendizaje*. México: UPN.
- Pérez, J. (2008). *Definición de modelo educativo*. Recuperado de <http://definicion.de/modelo-educativo/>, el 11 de noviembre de 2018.
- Portillo, M. (2017). Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo. *Revista Educación*, 41(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44051357008/html/index.html>, el 15 de noviembre de 2020.
- Rama Vitale, C. (2007). *Los postgrados en América Latina y el Caribe en la sociedad del conocimiento*. México: UDUAL.
- Rama Vitale, C. (2010, noviembre). La despresencialización de la educación superior en América Latina: ¿tema de calidad, de cobertura, de internacionalización o de financiamiento? *Apertura* 7(6), noviembre, 32-49, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/82>, el 12 de noviembre 2017.
- Revista Forbes* (2018). *La mitad de la población mundial posee sólo 1% de la riqueza*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/50-de-la-poblacion-mundial-posee-solo-1-de-la-riqueza/>, el 25 de agosto de 2020.
- Sangrà M. y Guàrdia, O. (responsables de autoría) (2004). *Modelos de Diseño Instruccional*. Universitat Oberta de Catalunya, España. Recuperado de [MODELOS\\_DE\\_DISENO\\_INSTRUCCIONAL20190425-79413-f9t6cm.pdf](MODELOS_DE_DISENO_INSTRUCCIONAL20190425-79413-f9t6cm.pdf), el 24 de octubre de 2019.
- Schiefelbein, E. (2012). Un modelo de simulación del Sistema Educativo Mexicano. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 42(1), 141-187. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6010832>, el 28 de septiembre de 2018.
- SEP (2017). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos: Principales Cifras 2016-2017*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2018). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos: Principales Cifras 2017-2018*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2019). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos: Principales Cifras 2018-2029*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2020). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos: Principales Cifras 2019-2020*. México: Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://>

[www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/principales\\_cifras/principales\\_cifras\\_2019\\_2020\\_bolsillo.pdf](http://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2019_2020_bolsillo.pdf)

Statista (s. f.). *Empowering people with data. Datos e indicadores de 170 sectores de más de 150 países*. Recuperado de <https://es.statista.com>, el 13 de octubre de 2022.

Torres, R. M. (2004). *Nuevo papel docente ¿qué modelo de formación y para qué modelo educativo?* Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/132/13208202/>, el 13 de abril de 2018.

UNESCO (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en América Latina y el Caribe*. UNESCO, OREAL.

Torres, L. y Rama, C. (2010). *La Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe*, Santa Catarina: Editora Unisul.

UNESCO (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en América Latina y el Caribe*. UNESCO, OREAL.

Valenti, G., Casalet, M. y Avaro, D. (2008). *Instituciones, sociedad del conocimiento y mundo del trabajo*. México: Flacso-México.

Voogt, J. y Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of curriculum studies*, 44(3), 299-321. Recuperado de <https://punyamishra.com/wp-content/uploads/2013/09/jcal2013-Voogt-Orstad-Dede-Mishra.pdf>, el 5 de noviembre de 2019.

Weinberg, G. (1984). *Modelos educativos en la historia de América Latina*. Buenos Aires, Argentina: A-Z Editora.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Allueva, P. (2002). *Desarrollo de habilidades metacognitivas*. Zaragoza, España: Consejería de Educación y Ciencia, Diputación General de Aragón.

Blanco, A. (2001). *Introducción a la sociología de la educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García, L. (1999). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.

## **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

Leticia Ramírez Amaya *Secretaría de Educación Pública*  
Francisco Luciano Concheiro Bórquez *Subsecretaría de Educación Superior*

## **UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**

Rosa María Torres Hernández *Rectoría*  
María Guadalupe Olivier Téllez *Secretaría Académica*  
Karla Ramírez Cruz *Secretaría Administrativa*  
Rosenda Ruiz Figueroa *Dirección de Biblioteca y Apoyo Académico*  
Cristina Leticia Barragán Gutiérrez *Dirección de Difusión y Extensión Universitaria*  
Benjamín Díaz Salazar *Dirección de Planeación*  
Maricruz Guzmán Chiñas *Dirección de Unidades UPN*  
Yiseth Osorio Osorio *Dirección de Servicios Jurídicos*  
Silvia Adriana Tapia Covarrubias *Dirección de Comunicación Social*

## **COORDINADORES DE ÁREA**

Tomás Román Brito *Política Educativa, Procesos Institucionales y Gestión*  
Jorge García Villanueva *Diversidad e Interculturalidad*  
Gerardo Ortiz Moncada *Aprendizaje y Enseñanza en Ciencias, Humanidades y Artes*  
Ruth Angélica Briones Frago *Tecnologías de la Información y Modelos Alternativos*  
Eva Francisca Rautenberg Petersen *Teoría Pedagógica y Formación Docente*  
Rosalía Menéndez Martínez *Posgrado*  
Rosa María Castillo del Carmen *Centro de Enseñanza y Aprendizaje de Lenguas*

## **COMITÉ EDITORIAL UPN**

Rosa María Torres Hernández *Presidencia*  
María Guadalupe Olivier Téllez *Secretaría Ejecutiva*  
Cristina Leticia Barragán Gutiérrez *Coordinación Técnica*

## **VOCALES ACADÉMICAS**

Laura Magaña Pastrana  
Esperanza Terrón Amigón  
Alma Eréndira Ochoa Colunga  
Mariana Martínez Aréchiga  
Rita Dromundo Amores  
Maricruz Guzmán Chiñas

---

Mildred Abigail López Palacios *Fomento Editorial*  
María Eugenia Hernández Arriola *Formación*  
Jorge Núñez Silva *Diseño de portada*  
Gabriela Montes de Oca Vega *Edición y corrección de estilo*

---

Esta primera edición de *Los programas de educación superior en línea* estuvo a cargo de Fomento Editorial de la Dirección de Difusión y Extensión Universitaria, de la Universidad Pedagógica Nacional y se publicó el 17 de marzo de 2023.