



Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

Sello Editorial



AIESAD

VISIONES EN EDUCACIÓN SIN BARRERAS NI FRONTERAS

Un homenaje al Maestro Lorenzo García Aretio



VISIONES EN EDUCACIÓN SIN BARRERAS NI FRONTERAS

Un homenaje al Maestro
Lorenzo García Aretio

Compiladores:

*Jaime Alberto Leal Afanador
Constanza Abadía García
Francisco Cervantes Pérez
Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua*

*Mary Morocho Quezada
Laura Alba-Juez
María José Rubio Gómez
Elieth Alina Hoyos Montoya*

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y
A DISTANCIA (UNAD)**

Jaime Alberto Leal Afanador
Rector

Constanza Abadía García
*Vicerrectora académica y de
investigación*

Leonardo Yunda Perlaza
*Vicerrector de medios y mediaciones
pedagógicas*

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz
*Vicerrector de servicios a aspirantes,
estudiantes y egresados*

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres.
*Vicerrector de relaciones
intersistémicas e internacionales*

Julialba Ángel Osorio
*Vicerrectora de inclusión social
para el desarrollo regional y la
proyección comunitaria*

Myriam Leonor Torres
*Decana Escuela de Ciencias
de la Salud*

Clara Esperanza Pedraza
Goyeneche
*Decana Escuela de Ciencias de la
Educación*

Alba Luz Serrano Rubiano
*Decana Escuela de Ciencias
Jurídicas y Políticas*

Martha Viviana Vargas Galindo
*Decana Escuela de Ciencias
Sociales, Artes y Humanidades*

Claudio Camilo González Clavijo
*Decano Escuela de Ciencias
Básicas, Tecnología e Ingeniería*

Jordano Salamanca Bastidas
*Decano Escuela de Ciencias
Agrícolas, Pecuarias y del Medio
Ambiente*

Sandra Rocio Mondragón
*Decana Escuela de Ciencias
Administrativas, Contables,
Económicas y de Negocios*

“Visiones en educación sin barreras ni fronteras”

Un homenaje al Maestro Lorenzo García Aretio

Compiladores:

Jaime Alberto Leal Afanador
Francisco Cervantes Pérez
Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua
Laura Alba-Juez

Constanza Abadía García
Mary Morocho Quezada
María José Rubio Gómez
Elieth Alina Hoyos Montoya

**370.1
1435**

Leal Afanador, Jaime Alberto

Visiones en educación sin barreras ni fronteras: Un homenaje al Maestro Lorenzo García Aretio/ Compiladores Jaime Alberto Leal Afanador; Constanza Abadía García, Francisco Cervantes Pérez, ... [et al.] -- [1.ª ed.]. Bogotá: Sello Editorial UNAD/2021.

e-ISBN: 978-958-651-826-0

1. Modelos educativos 2. Formación a distancia, 3. Tecnologías educativas 4. Tecnologías de la información. I. Leal Afanador, Jaime Alberto II. Abadía García, Constanza III. Cervantes Pérez, Francisco IV. Sánchez-Elvira Paniagua, Ángeles V. Morocho Quezada, Mary VI. Alba-Juez, Laura VII. Rubio Gómez, María José. VIII. Hoyos Montoya, Elieth Alina ... [et al.]

e-ISBN: 978-958-651-826-0

©Editorial

Sello Editorial UNAD
Universidad Nacional Abierta y a
Distancia

Calle 14 sur No. 14-23
Bogotá D.C.

Octubre de 2021

Corrección de textos
Armando Robledo Rico

Diseño de portada y
Diagramación
Olga Lucia Pedraza R.

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons - Atribución - No comercial - Sin Derivar 4.0 internacional. https://co.creativecommons.org/?page_id=13.





PRÓLOGO

Como presidente de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD) siempre será un honor referirme a Lorenzo García Aretio, por ello agradezco la oportunidad que se me da desde el Consejo Directivo de la Asociación para escribir este prólogo al libro “Visiones en educación sin barreras, ni fronteras”.

Y es que hablar del Gran Maestro, es traer al presente para el más cualificado debate académico el tema de la educación a distancia y virtual, y particularmente su evolución presente y futura como un modelo innovador que “llegó para quedarse”, como él mismo lo ha planteado.

De esta magnitud es el legado de nuestro homenajeado, y me ha correspondido, en la condición de presidente de AIESAD, presidente de ACESAD y de rector de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, exaltar su contribución en la comprensión de la educación a distancia y virtual al servicio de la educación en general, con la humildad y la emoción que representa para un apasionado por el tema, poder escribir sobre un referente de la dimensión del Dr. García Aretio; sólo espero con estas palabras introductorias que el lector de este libro se acerque a tan inefable aporte que el mundo educativo ha recibido de este vital Maestro de Maestros.

Cuando conocí a Lorenzo García Aretio, hace ya cerca de 38 años, ignoraba, seguramente como les pasó a muchos, la gema intelectual que tenía al frente y el regalo que el destino me deparaba para iluminar cada acto consciente y cada proceso evolutivo de mi novel para la época papel de educador; su pensamiento siempre ha sido una inspiradora cantera, por sus sabias palabras y escritos certeros; su visión holística ha desafiado a miles para reflexionar en torno del presente y el futuro de la nueva institucionalidad educativa basada en el desarrollo de nuevas pedagogías, innovadoras didácticas y uso intensivo de tecnologías disruptivas, en especial para los países que integran la Unión Europea y con mayor impacto para el futuro de la educación en América Latina.

En *Visiones en educación sin barreras ni fronteras* participaron para su elaboración más de 35 importantes y reconocidos académicos como autores provenientes de toda Iberoamérica, solo por mencionar algunas personalidades que se unieron a este libro homenaje nombraré algunos maestros como Claudio Rama, Julio Cabero, Marta Mena, Santiago Acosta, Francisco Cervantes, Magdalena Cruz, Josep Duart y Antonio Moreira y otros excelsos intelectuales iberoamericanos.

Cada análisis que ellos referencian se basa en los diversos tópicos y siempre rigurosos estudios que sobre este apasionante mundo de la innovación educativa ha realizado el Dr. García Aretio y que aparecen reseñados en sus diversos libros y en particular en la insigne revista RIED que hoy él y su equipo han posicionado en lo más alto de los más reconocidos *rankings* de la élite académica e investigativa mundial.

Sin modestia me cuento entre los afortunados que hemos recibido su clara luz en el tema. En él hemos podido inspirarnos para desarrollar la educación bajo estrategias cualificadas, innovadoras y pertinentes, basado en una formación centrada en el aprendizaje, logrando forjar un modelo para favorecer la equidad y la inclusión educativa en Colombia, mediante el uso intensivo, y con sentido, social y humano de las tecnologías.

Es tal la magnitud de la obra de Lorenzo García Aretio, el gran maestro, que hablar de él conlleva expresar el nombre de uno de los mayores exponentes del presente y el futuro de la educación. Y reitero expresar aquí que los resultados de nuestro interactuar con él y sus escritos, es un privilegio que la vida nos ha dado a quienes hemos visto en la educación el necesario pasaporte para un mejor presente y futuro de quienes habitamos y habitarán el planeta.

Como lo dije anteriormente, tuve el placer de conocer al maestro García Aretio hace casi cuatro décadas. Mi primer encuentro con él fue en los albores de la década de los años 80 en Caracas, Venezuela, lugar en donde se desarrolló uno de los primeros eventos iberoamericanos para reflexionar sobre el porqué, el para qué y el cómo de esta modalidad educativa. Allí presenté una conferencia denominada: *“la formación de ingenieros bajo la modalidad a distancia”*. El Dr. García Aretio se hallaba entre los asistentes, y me realizó una pregunta que, en mi escasa capacidad de novel educador (pues primero fui ingeniero), tardé en comprender. Con su dulce gallardía, me consultó acerca de la epistemología que acompañaba esta disruptiva

manera de formar ingenieros, en una disciplina que a todas luces no tenía otro tipo de concepción que la presencial para ser desarrollada en esta región del mundo hasta ese momento, salvo la que ya había iniciado la UNED de España, ilustre casa académica del Dr. García Aretio, donde éste, con orgullo, se ha desempeñado como profesor emérito.

Hoy vemos que esa claridad mental y visión que ya inspiraba, desde entonces, es el núcleo del gran valor de una de sus enseñanzas, que se convertirían en cimiento de la Educación a Distancia, EaD, como una de las claves del éxito de esta modalidad; **el diálogo didáctico mediado**.

La comunicación didáctica guiada es y será un *imprescindible* en todo proceso formativo, sea ésta presencial, a distancia o virtual. Surge de la forma como nos educamos y lo que intentamos aprender. Como el mismo Dr. García Aretio ha promulgado:

“el mérito de aprender a aprender se puede conseguir por parte del estudiante si este está seriamente comprometido con dicho propósito, y a partir de esta condición, y está más que probado, los diversos y antiguos, presentes y futuros formatos de multimedia digital son y serán los que le dan ese nuevo sentido al acto de educar a un ser integral.”

Dicho diálogo se complementa con una idónea y rigurosa evaluación, para garantizar la debida formación. En sus palabras, el Dr. García Aretio advierte cómo

“si evaluamos bien vamos a tener más logros que si se enseña muy bien y se evalúa mal”.

Así mismo, el gran sentido y significado de las mediaciones en la virtualidad reciben del pensamiento de García Aretio un dinamismo impresionante. Sus aportes le han dado un nuevo sentido en el entendido de que la tecnología siempre será la herramienta. Lorenzo García Aretio ayudó a correr ese velo que nos impedía ver que en la educación a distancia era posible ir más allá, capacitar en corto plazo sobre ciertas habilidades y competencias, y que, como se ha demostrado, es una modalidad que permite desarrollar no solamente el proceso formativo sino también procesos consustanciales a la universidad de cualquier parte del mundo y de cualquier modalidad: la investigación, la innovación y la proyección social.

Coincidentalmente, este año celebramos los 40 años de la creación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, en Colombia. En los años 80 del siglo pasado, cuando nacimos, se decía que esta era una educación de segunda oportunidad, de segunda clase, tal y como así la interpretaron varios educadores de renombre de ese entonces, por lo que fuimos creciendo acostumbrados a enfrentar muchos y variados obstáculos creados por quienes fueron menospreciando este tipo de educación en el colectivo de buena parte de nuestra sociedad colombiana. Al preguntarle alguna vez al Dr. García Aretio sobre qué pasó en España cuando, en su caso, vivió una situación parecida, pues él fue pionero de la UNED, me afirmó que se dio este mismo fenómeno, aclarándome:

“mire rector, yo soy lo que soy, no sé si soy muy tonto o poco tonto, o algo inteligente o alguien capaz, pero lo que soy es gracias y por la educación a distancia; soy egresado de las primeras promociones de la Universidad UNED, ahora soy profesor emérito de mi formación universitaria a distancia y quien quisiera conocer mi producción le aconsejo se acerque un poquito a Internet. Para ser más específico en mi respuesta, le cuento que una vez, en Badajoz, se llevó a cabo una reunión para que el rector de la universidad de ese entonces, hablara a los más prestantes profesionales de esa población sobre la idea de lo que pretendía la UNED; yo estuve en esa reunión en compañía de un grupo muy selecto invitado por la universidad y su rector, Manuel Jesús García Garrido, y usted no se puede imaginar: a mí me daba vergüenza ajena las sonrisas de un público universitario que se codeaba cuando el rector exponía sobre la pedagogía y las tecnologías funcionales que acompañaban este modelo”.

Usted, maestro García Aretio, ha sido quien ha propiciado las respuestas que nos permiten ratificar que este modelo educativo no tiene campos de conocimiento vedados, y que cualquier ámbito del saber y disciplina puede ser perfectamente desarrollado, en la formación a distancia, con las mismas o mayores condiciones de calidad y de pertinencia en la aplicabilidad de esos conocimientos específicos.

Sus enseñanzas constituyen un desafío a la autoimpuesta resistencia al cambio que se da desde la institucionalidad de nuestros estados, políticas y actores claves que, tanto en Colombia como en América Latina, no han per-

mitido que este modelo fluya como lo pide la dinámica evolución mundial del conocimiento y la tecnología, y como una, casi que única, oportunidad para superar décadas de atraso en aspectos estructurales de calidad, cobertura y equidad.

Pero, como bien se dice, “nunca es tarde”. Dr. García Aretio, usted, en su condición de profesor emérito de la UNED de España, presidente honorífico del CUED, y director excelso de la revista RIED, hoy podría relatar tantos y tantos de sus logros y méritos, que de seguro nos seguirá iluminando con su sabiduría, lo cual siempre quienes le conocemos agradeceremos a la vida.

Por ello y por su don de gente, a Lorenzo García Aretio se le ha constituido en un referente mundial en la materia, y sus precisos diagnósticos y análisis han orientado las acciones estratégicas en los más variados entornos educativos del planeta. Es por esto que, desde AIESAD, no podemos menos que aprovechar esta oportunidad única para crear el premio Lorenzo García Aretio, como un reconocimiento a una vida y una obra que quedará en el tiempo instalada, como un homenaje a uno de los educadores más prestigiosos de nuestra época y que servirá en adelante como un referente a las presentes y futuras generaciones de docentes que han elegido contribuir al crecimiento de la educación a distancia y virtual como proyecto de vida.

Para terminar, permítame expresar: su trayectoria, querido maestro, ya quedó marcada en letras de oro adornadas con las piedras más preciosas que solo se producen cuando la verdadera creatividad se hace realidad, cuando la inteligencia suprema direcciona el conocimiento visionario, y cuando un corazón desbordante, como el suyo, genera tal admiración de miles por el servicio y el amor a una causa.

**VIVA POR SIEMPRE Y PARA SIEMPRE
LORENZO GARCÍA ARETIO.**

Bogotá, Colombia, octubre de 2021.
Jaime Alberto Leal Afanador
Rector UNAD
Presidente de AIESAD



TABLA DE CONTENIDO

PRÓLOGO

NOTA BIOGRÁFICA

CARTAS DE AGRADECIMIENTO

- xxii Universidad UNED - España
- xxx Universidad Técnica Particular de Loja - Ecuador
- xxxii Universidad Estatal a Distancia (UNED) - Costa Rica

SECCIÓN I. NUEVAS TENDENCIAS EN EaD

- 1 "Transformación digital: ingeniería del aprendizaje e inclusión social"
*Francisco Cervantes Pérez, Alma Herrera Márquez, Joaquín Navarro Perales³
y Carlos Zozaya Gorostiza – México*
- 22 Las giga-universidades:
un nuevo modelo para las instituciones de educación superior abierta y a
distancia
António Moreira Teixeira – Portugal
- 30 Distance learning, emergency remote teaching and blended learning:
research methodologies
Joao Mattar – Brasil
- 38 La nueva educación o la educación apoyada en la tecnología por todas
partes
Miguel Zapata Ros – México
- 49 Transformación digital de la educación a corto plazo. Fenómeno del sistema
educativo de esta década
Ivory Mogollón de Lugo – Venezuela

- 58 Tecnologías en la educación superior. Tendencias para la nueva década
Manuel Area Moreira – España
- 67 Una vida conjunta entre la Tecnología Educativa en la Ingeniería y la Educación y la Tecnología
Manuel Alonso Castro Gil, – España

SECCIÓN II. PROSPECTIVA EN LA EaD

- 77 El futuro de la educación a distancia: la diferenciación
Claudio Rama – Uruguay
Universidad de la Empresa (UDE)
- 86 Superando las barreras del imaginario social creado sobre la educación a distancia
Dr. Julio Cabero-Almenara – España
- 106 Riesgos de discriminación al utilizar tecnologías educativas basadas en Inteligencia Artificial
Covadonga Rodrigo San Juan – España
- 117 Tiempos de educación abierta, a distancia y en línea. Una reflexión necesaria en el contexto presente para definir la educación del futuro
Rosabel Roig-Vila – España
- 125 Transitando hacia la educación en línea desde la educación a distancia
María Josefa Rubio Gómez PhD. – Ecuador
- 138 Universidad virtual e inclusión: la bimodalidad
Alejandro Villar – Argentina
Walter Marcelo Campi – Argentina
- 148 El futuro de la educación o la educación del futuro
William Martin – España
- 156 Ciber educación
Cluber Fernando Aliaga Lodtmann – Perú.

SECCIÓN III. EAD DESPUÉS DEL COVID

- 166 Visión prospectiva de las universidades y la educación a distancia post COVID-19
Luis Miguel Romero Fernández – Ecuador
- 175 Retos de la calidad de la educación a distancia ante la pandemia – *Ecuador*
- 187 Una mirada emergente hacia la evaluación de la educación superior a distancia en Latinoamérica y el Caribe frente al impacto de la pandemia
Mary Elizabeth Morocho Quezada – Ecuador
Martha Albania Camacho Condo – Ecuador
- 207 Educación postpandemia: Desafíos y estrategias para la construcción del futuro
Magdalena Cruz – República Dominicana
José Luis Córica – Nicaragua
- 217 Educación abierta: una esperanza para la democratización del conocimiento
María Soledad Ramírez-Montoya – México
- 225 Educación a distancia: coyuntura y paradigma
María Elena Chan Núñez – México
- 234 Necesidad de usar las mejores prácticas de la educación a distancia en el tratamiento de la pandemia
Armando Villarroel, PhD – Venezuela
- 240 Educación a distancia: la opción emergente frente a la pandemia
Patricia Ávila Muñoz – México

SECCIÓN IV. ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA EAD. REFLEXIONANDO LA PRÁCTICA

- 251 Enseñando en el laberinto de la virtualidad pandémica
Marta Mena – Argentina
- 265 Enseñar y evaluar las competencias transversales (*key skills*) en programas de educación superior mediados por la tecnología
Dr. Josep M Duart – España

- 275 Aprender a enseñar en una sociedad conectada Learning to teach in a connected society
Carlos Marcelo – México
- 282 Redefiniendo las modalidades docentes a raíz de la crisis por la COVID-19
Francisco José García-Peñalvo – España
- 292 Prospectiva de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales para la competencia digital docente
Rubén Edel Navarro – México
- 300 Recursos educativos abiertos: valiosos e imprescindibles
Jorge León Martínez – México
Edith Tapia Rangel – México
Melchor Sánchez Mendiola – México
- 312 La revolución de la enseñanza y las revistas científicas. La crisis de la pandemia como oportunidad
Dr. Ignacio Aguaded, – España
- 320 La formación en habilidades blandas: un desafío para la educación abierta, a distancia y en línea
Juan-Carlos Pérez-González, – España
- 331 Aportes a la personalización del aprendizaje: entre las tecnologías emergentes y los itinerarios flexibles
Jesús Salinas – España

SECCIÓN V. EXPERIENCIAS DE UNIVERSIDADES ABIERTAS

- 333 The Open University Of The United Kingdom: The First 50 Years
Alan Tait – Reino Unido
- 346 La formación de formadores en educación a distancia y virtual
Constanza Abadía García – Colombia
Clara Esperanza Pedraza Goyeneche – Colombia
- 362 Evaluación de la calidad de los cursos virtuales en la Universidad Abierta para Adultos, UAPA
Reyna Hiraldo Trejo – República Dominicana
- 370 Las nuevas realidades de la educación a distancia y virtual en Colombia
Pedro Antonio Vela González – Colombia
José Humberto Guerrero Rodríguez – Colombia

NOTA BIOGRÁFICA

El Dr. Lorenzo García Aretio es Catedrático de Universidad, de Teoría de la Educación y Educación a Distancia en la Facultad de Educación de la **Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)**, Madrid-España. Catedrático Emérito, desde 1º de octubre de 2015.

Es Doctor en Ciencias de la Educación, con premio extraordinario. Ha desempeñado varios cargos académicos en la UNED: Director adjunto del Programa de Formación del Profesorado, Coordinador General de Planes de Estudio, Director del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED). Desde febrero de 2000 es Titular de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia. Desde febrero de 2021 es *Presidente de Honor de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED)*.

Director – Editor de la Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), revista editada por la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD), asociación con la cual el Maestro García Aretio ha mantenido un sólido vínculo académico desde sus inicios.

INVESTIGACIÓN

- Ha publicado **46 libros** completos, 18 de ellos como autor único o autor principal, y los restantes como coordinador, director, editor o coautor.
- Ha publicado también más de **150 artículos** en revistas científicas y colaboraciones en libros. Además de multitud de artículos breves de divulgación, enfocados a la transferencia. Gran parte de su producción está en línea: **Google** y **ResearchGate**.
- Participó a distintos niveles en más de **21 proyectos de investigación**, 13 de ellos internacionales (Unión Europea) y 5 nacionales, bien como Investigador Principal (IP) o como investigador colaborador.

ALGUNOS RECONOCIMIENTOS Y DISTINCIONES (4 HONORIS CAUSA):

- (2017). **Doctor Honoris Causa** por la *Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)* de Colombia.
- (2016). **Doctor Honoris Causa** por la *Universidad Virtual del Estado de Michoacán (UNIVIM)* – México.
- (2012). **Doctor Honoris Causa** por la *Universidad del Salvador (Buenos Aires)*.
- (2005). **Honoris Causa** por la *Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)*, Ecuador.
- (2006). **Profesor Honorario** de la *Pontificia Universidad Técnica Particular de Loja de Perú (PUCP)*

TRANSFERENCIA:

- Ha tenido una vocación permanente en la **transferencia del conocimiento**. De ahí su interés, desde la penetración de Internet en las universidades, de servirse de la red para compartir gran parte de su producción científica y de divulgación, así como el interés de poner a disposición de la comunidad todo documento de interés que pudiera llegar a sus manos.
- Han sido numerosas sus estancias breves en el extranjero (7-15 días), coincidentes con invitaciones a pronunciar conferencias o participar en Congresos, Seminarios, Jornadas y Cursos, que han aprovechado las autoridades de las universidades e instituciones organizadoras para recibir asesoramiento científico, tecnológico y práctico sobre la educación a distancia.
- Buena parte de los proyectos de investigación en los que participó, tuvieron un enfoque claramente aplicativo y de transferencia inmediata del conocimiento.

CARTAS DE AGRADECIMIENTO

UNED - España

Loa a un maestro de educadores ejemplar: Lorenzo García Aretio



Por: Ricardo Mairal Usón

Rector de la UNED

Como Rector de la UNED supone para mí un auténtico honor y un muy grato placer participar en este libro de tan merecido homenaje a uno de los más grandes Maestros de Educadores a Distancia del mundo, especialmente honrado y reconocido en el área de la hispanidad y de Latinoamérica: el Profesor Doctor Don Lorenzo García Aretio, Catedrático de Educación de la UNED. Un libro excelente, que además ha sido coordinado en el marco de la AIESAD, con cuyas universidades mantiene la UNED una constante y fecunda colaboración. Gracias, pues, en primer lugar, por este libro y por distinguir con él, tan esmeradamente, a uno de los más insignes y queridos profesores de nuestro Claustro: el de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, de España, la UNED.

En tan solemne ocasión querría subrayar algo de particular importancia para mí, que supongo no habrá pasado tampoco desapercibido, ni a los autores/as de este libro, ni a sus potenciales lectoras y lectores; así como tampoco al público culto, en general atento a las inflexiones históricas del saber tecnológico que atañen al campo de la educación superior internacional. Y es que, siendo extraordinarios

de todo punto los méritos académicos de Lorenzo García Aretio, ya en el orden docente e investigador, innovador e institucional, pedagógico y personal, es por ser un incansable defensor de la Educación a Distancia vehiculada por las tecnologías más punteras, preservando su máxima calidad y rigor, por lo que, para la UNED, Lorenzo García Aretio no es solo un profesor de egregio prestigio superlativo y magnífico que desde luego merezca todos los honores, sino una *Institución dentro de nuestra Institución*. La esencia de la UNED, su *cifra*, como decían los retóricos renacentistas, o como se dice hoy en lenguajes aún más literarios, su “quintaesencia”, su verdad y sentido, se encarnan en una personalidad sumamente dinámica y activa, encantadora, inteligente, capaz de la simpatía comunicativa y todas las virtudes necesarias para defender una constante transferencia y llevar a cumplimiento nuestros ideales prácticos y sociales. El Dr. García Aretio ha sabido transmitir estos ideales y valores de la Educación a Distancia, llevándolos por todo el mundo en su esencia, como persona y gran académico que es, teniendo en cuenta los procesos culturales, científicos, históricos y educativos, atendiendo a su realización eficaz en el presente, pero siempre mirando también al futuro.

Son incontables los registros y esfuerzos de nuestro querido amigo Lorenzo: desde sus prácticas y exploraciones pedagógicas en el formato de las publicaciones más convencionales como los libros, hasta los seminarios digitales, las videoconferencias, los laboratorios remotos, o los numerosos recursos asincrónicos y sincrónicos, simétricos, que innovan las analíticas del aprendizaje, docente y discente, disponiendo la acción pedagógica y social de la Educación a Distancia para su inmersión en el nuevo paradigma de la cuarta revolución tecnológica ya en curso.

Un paradigma que combina la Educación a Distancia con sinergias colaborativas entre dimensiones digitales, biotecnológicas, cibernéticas, informativas y de automatización, que convergen en sistemas operativos tanto discretos como procesuales¹.

Por ello se ha llamado a Lorenzo García Aretio “Maestro Visionario de la Educación a Distancia”: por su incansable labor reflexiva y comunicativa en defensa de los entornos virtuales de la Universidad, progresivamente actualizada, año tras año, a las exigencias de poder dar respuesta a unos espacios cibernéticos cada vez más amplios y necesitados de la Educación a Distancia Superior², sobre todo en el contexto de una Iberoamérica muy consciente de los cambios radicales o nuevas competencias de la institucionalidad educativa, los cuales nos afectan e inciden en el planeta; más aún tras la COVID-19.

Visionario y Educador Virtual para Europa y América Latina. El profesor García Aretio lleva cuatro décadas defendiendo, en el campo de la Educación a Distancia, el equilibrio entre la innovación tecnológica más vanguardista y el respeto a unos principios pedagógicos inalterables: la socialización equitativa; la individualización flexible, la puesta en juego de la inteligencia creativa; y, sobre todo, el rigor científico en la enseñanza de cada materia y en los materiales diseñados por los programas específicos que requiera cada asignatura y cada campo cognitivo, técnico y facultativo. Una armonía tensional exigente, mediatizada por un profundo respeto a las formas y modos aconsejados por la experiencia atesorada, que ya tienen de manera destacada las instituciones universitarias de Educación a Dis-

1 Véase la entrevista realizada por Aída Fernández Vázquez para más UNED al Profesor de la UNED y Director de la Cátedra UNESCO-UNED, Lorenzo García Aretio: http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,24349443&_dad=portal&_schema=PORTAL

2 Véase: García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22 (2). DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

tancia Superior. Aquellas que, como la UNED, llevan cerca ya de 50 años ejerciéndola y pueden abrirse a la tercera y cuarta revolución tecnológica porque, efectivamente, ya pertenecen al cambio de paradigma de la puesta en obra de la educación a distancia (desde hace medio siglo! Un paradigma, por su parte, cada vez más demandado en nuestras sociedades más individualizadas pero sociales, libres pero comunitarias-comunicativas; plurales, ecológicas, lúdicas, colaborativas...³

En este sentido, como nos recuerda a menudo García Aretio, mucho cuidado con los caminos cortos y los fraudes, las improvisaciones o los experimentos en un terreno tan cuidadoso y que requiere tan buenas prácticas, representando la esencia de la UNED: Su espíritu histórico vivo, su vocación, su entrega al ideal práctico de la Educación Superior a Distancia, que es nuestra razón de ser, su entrega a ser una encarnación en persona de la *Institución transversal* que vertebró nuestra Institución Universitaria nacional e internacional de Educación a Distancia. Otra cosa es que nosotros en la UNED *también y además* apoyemos y defendamos la Universidad Presencial de todos los modos posibles.

Otro motivo de alegría en estos días, cuando preparaba este escrito en honor de Lorenzo García Aretio, ha sido venir a comprobar el crecimiento exponencial de otras Instituciones Universitarias de Educación a Distancia, de una enorme enjundia e incidencia, en algunos de los países amigos de América Latina: México, Colombia, República Dominicana, Uruguay, Perú, Ecuador... Algunos de los cuales han distinguido a Lorenzo García Aretio, no por casualidad, claro está, con merecidos Doctorados Honoris Causa. Todos ellos y otros muchos países cuentan ya con

3 A propósito de la necesidad de una educación digital en un mundo digital, líquido y flexible, tanto como de los dilemas que ello implica, véase esta entrevista al profesor García Aretio, Director de la RIED, realizada por Radio UNED: <http://blogued.blogspot.com/2019/06/escribe-lorenzo-garcia-aretio-la-ried.html>

esa maravillosa realidad virtual tan eficaz, justa y necesaria. Enhorabuena.

En el mismo orden de consideración no puede sorprendernos que desde hace 21 años, desde el año 2000, García Aretio haya dirigido la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia UNED. Actualmente es su Presidente Honorífico. Paz y cultura educativa universitaria, investigadora y docente, en contextos de amplios espacios internacionales e interinstitucionales son el centro firme de esta Cátedra. Compartimos esta misma vocación de servicio adecuada a las necesidades de nuestro mundo histórico y tecnológico. Confiamos en sus inmensas posibilidades a distancia... depositamos en ello no pocas esperanzas bien fundadas para el progreso de las ciencias, las humanidades, los saberes, las artes, las técnicas y el pensamiento crítico, gracias a los cuales se hacen con seguridad éticamente mejores: los países, las personas, las instituciones y las épocas. Tal es nuestra vocación. Tal es nuestra convicción. Tal es nuestro compromiso con los tiempos convulsos e inciertos (sigo parafraseando a García Aretio) que nos ha tocado vivir y podemos encarar sin embargo y mejorar ¡gracias a las nuevas tecnologías y a la educación superior de la universidad a distancia y presencial! En un modelo mixto, al menos para la UNED, que contempla la multiplicación de los soportes sin excluirse mutuamente; tal y como vemos que sucede efectivamente en la mayoría de los casos.

Dicha vocación lo ha llevado muy lejos; admirablemente lejos, tanto como un hombre cabal, de extraordinaria capacidad, puede llegar. Siendo un profesor especializado en Educación a Distancia, un innovador tanto como un agitador intelectual a favor del nuevo paradigma tecnológico y educativo insurgente y tan entusiasta; tan incansable y productivo como se puede llegar a ser, yendo tan lejos como solo puede llegar un sabio Maestro tan volcado en las transferencias, y siendo tan exigente del rigor científico

de las materias y materiales impartidos. García Aretio es tan prudente como recomienda la solidez de la experiencia depurada durante años por los procesos implantados, comprobados, y sus estructuras... sí, pero tan visionario como puede llegar a ser quien conoce el presente complejo y está abierto siempre al futuro mejor de la humanidad! Y siempre la misma convicción, la misma vocación, la fidelidad a los mismos principios: la esperanza racional depositada en la Universidad como institución de Educación tecnológica a Distancia, para cambiar el mundo a mejor. Tan lejos nos lleva Lorenzo García Aretio.

Permítanme, para terminar, unas palabras más para medir *poéticamente* la magnitud de la *Distancia* justo ahora invocada. El arco de medida lo proporciona la biografía misma de Lorenzo García Aretio, si tenemos en cuenta cómo sus primeros trabajos públicos se desenvuelven en la Escuela Virgen de Guadalupe de Badajoz y en la creación de un Colegio Menor, ligado al Centro de Formación Profesional Virgen de Guadalupe que vertebró a estudiantes de toda Extremadura. Todos los que le conocen y tratan se admiran de su bonhomía, paz y alegría. Así como de su inteligencia y capacidad de trabajo infatigable. No cabe duda de que es éste: su trabajo inmenso y constante, el que le ha llevado a ser un “extremeño universal”: orientado esencialmente por los ideales de la educación hacia las inmensas distancias y ricas diferencias de las culturas de las cuales tanto aprendemos en la América Hispana o Latina, vinculadas en común, en la era hermenéutica, interpretativa o comunicativa, por el español como lengua de conocimiento y comunicación participativa y tecnológica. Una lengua como ámbito dinámico y nexo vivo común de encuentro en la pluralidad, que cada vez más y más nos acerca entre nosotros/as, nuestras instituciones universitarias y nuestros países, en medio de la Globalización telemática planetaria. Así pues, Lorenzo García Aretio se abre a la educación a distancia llevando en el horizonte el anhelo de la inmensidad

de los saberes y de la proximidad de su contacto a ambos lados del Océano, llevado por el amor al conocimiento y la exploración institucional, y convencido de la posibilidad y capacidad de la proximidad tecnológica y educativa propia de las sinergias cognoscitivas que cruzan y atraviesan los espacios y tiempos virtuales.

Su misión es de amor racional y de paz cultural... es comunicativa y receptiva. Por eso la UNESCO... Pero dejemos volar la imaginación poética y concluyamos con estas resonancias: que así no es de extrañar que este hombre ejemplar, coherente maestro del mundo, maestro de educadores, haya llegado y nos lleve tan lejos.

Larga vida Lorenzo García Aretio.
Y siempre gracias por tu magisterio,
amigo mío.

En Madrid, a 23 de agosto de 2021:
Ricardo Mairal Usón
Rector de la UNED

CARTA DE AGRADECIMIENTO

UTPL
Universidad Técnica Particular de Loja



Loja, 31 de agosto de 2021

Dr. D. Lorenzo García Aretio
Presidente de Honor de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia
MADRID

Distinguido Dr.:

Con ocasión de haber culminado su vida académica en la UNED de España, de cuya Facultad de Educación fue decano y catedrático, dejamos constancia del honor que ha constituido para nuestra universidad el haber contado con su amistad y cooperación, por las que en el año 2005 tuvimos el privilegio de designarlo "Profesor *Honoris Causa*".

Desde los inicios de nuestro trabajo conjunto, la UTPL vio siempre en usted un líder entusiasta en educación a distancia y un profesor motivador, que, en los distintos espacios de trabajo –seminarios, congresos, foros, proyectos...–, transmitió generosamente su conocimiento riguroso y su dilatada experiencia en defensa de una modalidad de estudios que, gracias a su contribución, está hoy más consolidada que nunca en el espacio iberoamericano de educación superior.

Su trabajo nos inspira, y su amistad y ejemplo de honradez intelectual son para nosotros un estímulo incesante.

En nombre de toda la comunidad universtaria de la UTPL, le transmito nuestra gratitud y reconocimiento.

Santiago Acosta Aide
Rector

San Cayetano Alto s/n
Loja-Ecuador
Telf: (593-7) 3701341 - 3701342
Fax: (593-7) 2684893
Apartado Postal: 11-01-608
rectorado@utpl.edu.ec
www.utpl.edu.ec

CARTA DE AGRADECIMIENTO

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
(UNED) - COSTA RICA

RECTORIA
Tel. 22224-1689/2527-2505, 2506
Fax: 22253-4990
Apartado 474-2050
rectoria@uned.ac.cr



15 de setiembre del 2021

R-1021-2021

San José, Costa Rica

Estimado don Lorenzo García Aretio.

Es un honor para mi persona y para la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica, expresarle por este medio, nuestro reconocimiento por su trayectoria académica y agradecerle sus múltiples aportes al desarrollo de la educación a distancia en Iberoamérica y en el mundo.

Para la UNED, las enseñanzas y escritos de don Lorenzo han sido motivo de aprendizaje e inspiración para muchas personas a lo largo de los años, constituyéndose en una referencia obligada para sustentar el desarrollo de programas, proyectos y actividades que nos permitan cumplir la alta misión que corresponde a la Universidad Estatal a Distancia en nuestra sociedad. Sin duda que todas sus lecciones y legados, serán siempre objeto de iluminación para guiar el rumbo de nuestra institución.

Le agradezco a título personal y en nombre de la UNED su compromiso con la educación a distancia en Iberoamérica.

Atentamente.

Rodrigo Arias Camacho



Rector, Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Costa Rica

SECCIÓN I

NUEVAS TENDENCIAS EN EoD



<https://pixabay.com/es/photos>



México

1. Transformación Digital: Ingeniería del Aprendizaje e Inclusión Social.
Francisco Cervantes Pérez, Alma Herrera Márquez, Joaquín Navarro Perales y Carlos Zozaya Gorostiza, – México



Portugal

2. Las giga-universidades: un nuevo modelo para las instituciones de educación superior abierta y a distancia.
Antonio Moreira – Portugal



Brasil

3. Aprendizaje a distancia, enseñanza remota de emergencia y aprendizaje híbrido: metodologías de investigación.
Joao Mattar – Brasil



España

4. La nueva educación o la educación apoyada en la tecnología por todas partes.
Miguel Zapata Ros –España



Venezuela

5. Transformación digital de la Educación a corto plazo. Fenómeno del sistema educativo de esta década.
Ivory Mogollón – Venezuela



España

6. Tecnologías en la educación superior. Tendencias para la nueva década.
Manuel Area Moreira –España



España

7. Una vida conjunta entre la Tecnología Educativa en la Ingeniería y la Educación y la Tecnología.
Manuel Castro – España

1

“TRANSFORMACIÓN DIGITAL: INGENIERÍA DEL APRENDIZAJE E INCLUSIÓN SOCIAL”

“DIGITAL TRANSFORMATION: LEARNING ENGINEERING AND SOCIAL INCLUSION”



Francisco Cervantes Pérez¹,
Alma Herrera Márquez²,
Joaquín Navarro Perales³
y Carlos Zozaya Gorostiza⁴

PALABRAS CLAVE: INGENIERÍA DEL APRENDIZAJE; EDUCACIÓN EN LÍNEA; INTELIGENCIA ARTIFICIAL; SISTEMAS TUTORES INTELIGENTES; ANALÍTICA; CHATBOTS.

KEYWORDS: LEARNING ENGINEERING; ONLINE EDUCATION; ARTIFICIAL INTELLIGENCE; INTELLIGENT TUTORING SYSTEMS; ANALYTICS; CHATBOTS.

1. Rector, “Universidad Internacional de La Rioja en México” (UNIR México).
Email: francisco.cervantesperez@unir.net
2. Directora, “Instituto de Estudios Superiores “Rosario Castellanos”, México.
Email: alma.herrera@educacion.cdmx.gob.mx
3. Técnico Académico, “Universidad Nacional Autónoma de México” (UNAM).
Email: joaquin_navarro@cuaieed.unam.mx
4. Directivo, “Técnica Administrativa BAL”, México.
Email: czozaya@bal.com.mx

INTRODUCCIÓN

Desde el siglo XVI, la educación en México, y en otros países de América Latina y El Caribe, está marcada por la desigualdad, la inequidad y la exclusión social. Martín Carnoy (1977) establece cómo la educación llegó a muchos países como una forma de dominación imperialista, por lo que los sistemas educativos son tan justos y equitativos como la economía o la misma sociedad. A partir de las guerras de independencia, en el siglo XVIII, la tendencia ha sido reducir las desigualdades en el acceso a la educación. En México, por ejemplo, en el nivel básico (inicial, preescolar, primaria y secundaria) se ha avanzado de forma paulatina hacia la universalidad, con una cobertura (3-14 años) del 94%, en el ciclo 2019-2020; y en el medio superior (15-17 años) del 83.2%¹.

Sin embargo, en educación superior sigue habiendo una deuda pendiente con toda la sociedad; en especial, con los grupos vulnerables (i.e., pueblos originarios, zonas rurales, zonas de alta marginación, grupos con algún tipo de discapacidad, mujeres, etc.). En el ciclo 2019-2020 solo se alcanzó el 41.6% de cobertura, incluyendo la modalidad presencial y la no-presencial¹.

Para contribuir a resolver esta situación problemática, agravada en todos los sectores –educativo, tecnológico y administrativo– de Instituciones de Educación Superior (IES) por COVID-19, contamos con los cambios causados por la Cuarta Revolución Industrial (4RI), los cuales están:

- a. Impulsados y basados en avances científicos y tecnológicos en múltiples dominios del conocimiento (neurociencias, inteligencia artificial, robótica, genómica, bioinformática, nanotecnología, e internet de las cosas, etc.)
- b. Ocurriendo a una velocidad exponencial sin precedente, afectando, entre otras cosas, las premisas de los modelos de negocio de las empresas y la forma en que las organizaciones compiten para agregar valor a la sociedad (World Economic Forum, 2015). En educación, la 4RI está contribuyendo a crear nuevos modelos educativos, buscando ofrecer educación para todos, bajo un esquema de atención masiva,

1 https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2019_2020_bolsillo.pdf. Visitado el 5 de abril, 2021.

pero personalizada; donde estudiantes y docentes desarrollen competencias y capacidades para buscar, seleccionar, organizar y usar críticamente la información, requeridas por las profesiones actuales y del futuro. Además, el desarrollo de plataformas y herramientas tecnológicas apoyará La creación e implantación de paradigmas tecno pedagógicos para educar a las generaciones del Siglo XXI.

Para impulsar el desarrollo sostenible, la inclusión y el bienestar social, las IES deben ofrecer educación superior para todos, asegurando la calidad y a lo largo de la vida. Por lo que, para capitalizar las ventajas de los avances de la 4RI, la transformación digital en las IES es una necesidad urgente. Alexander *et al.* (2019) describen las tendencias clave para acelerar este proceso:

- a. Rediseño de los ambientes de aprendizaje
- b. Diseño de esquemas híbridos de aprendizaje
- c. Cultura de la innovación
- d. Pensar cómo deben funcionar las IES
- e. Planes y programas modulares y desagregados; así como las tecnologías disponibles para realizarlo incluyendo: aprendizaje en dispositivos móviles; inteligencia artificial; realidad mixta; analítica; asistentes virtuales; y *blockchain*. En algunas IES ya se usan varias de estas tecnologías, fortaleciendo el campo emergente de la ingeniería del aprendizaje: *“una forma de optimización educativa impulsada por analítica, investigación basada en diseño, y experimentación acelerada y a gran escala”* (Dede, Richards y Saxberg, 2019).

En este trabajo se revisan los retos e impactos de la transformación digital de las IES, y se presentan ejemplos de ingeniería del aprendizaje donde se están construyendo diversas piezas para los ambientes virtuales de aprendizaje de la educación en el futuro. Se colectan bases de datos que se analizan con el objeto de determinar métricas indicadoras, para que alumnos y docentes conozcan mejor el desarrollo de sus capacidades en cada momento y, así, mejorar de manera diferenciada la eficiencia y eficacia de su aprendizaje, mediante contenidos alineados con sus capacidades académicas y cognitivas, y la creación y uso de Sistemas Tutores Inteligentes (ITS, por sus siglas en inglés) que aumenten la capacidad de docentes e IES para atender una matrícula mayor con los mismos recursos.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La Cuarta Revolución Industrial está cambiando fundamentalmente el tipo de habilidades y competencias que serán requeridas por los trabajos del futuro, y al mismo tiempo nos está brindando nuevos paradigmas y herramientas para educar a los estudiantes del Siglo XXI (World Economic Forum, 2020). Accenture (2020) ha identificado algunas tendencias en educación para el futuro:

- *Habilidades relevantes.* Los proveedores de educación deben ofrecer nuevos cursos y servicios para ayudar a los estudiantes a enfrentar los trabajos en el futuro. La rápida evolución de algunas tecnologías, en particular la inteligencia artificial, está cambiando los tipos de habilidades que un ser humano necesitará tener en el futuro.
- *Aprendizaje continuo.* Los trabajos actualmente más demandados no existían hace 20 años, y muchos profesionistas pueden quedar excluidos de la economía digital. Las nuevas tecnologías crean oportunidades para redefinir los modelos educativos a fin de aumentar el valor y la cobertura de la educación superior.
- *Educación personalizada y desacoplada.* Los sistemas educativos deben adaptarse para brindar una educación más personalizada en tiempo real; aplicando analítica predictiva para anticipar el desarrollo de capacidades de los estudiantes, y personalizar la forma en que se les presentan los contenidos, utilizando ITS.
- *Fluidez digital y habilidades STEM.* Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) son la base del 4RI. Por lo tanto, los estudiantes deben desarrollar fluidez digital y habilidades STEM desde una edad temprana, y los maestros actualizar sus conocimientos y habilidades para mantenerse al día con los nuevos desarrollos.
- *Educación basada en la experiencia.* Una oferta casi infinita de contenidos educativos gratuitos o de bajo costo está disponible en línea. Las IES deben proporcionar algo en el aula, física o virtual, que agregue valor y conecte a los estudiantes con el mundo real. Por ejemplo,

las tecnologías de realidad virtual y aumentada permiten crear nuevas experiencias de aprendizaje para los estudiantes.

- *Plataformas y Ecosistemas.* Existe oportunidad para que IES, Gobierno, emprendedores, y empleadores creen ecosistemas para desarrollar en conjunto soluciones que agreguen valor y lleguen a más estudiantes. Las plataformas que promueven el aprendizaje entre pares, como las que usan los desarrolladores de software, pueden tener un gran impacto en otros dominios.

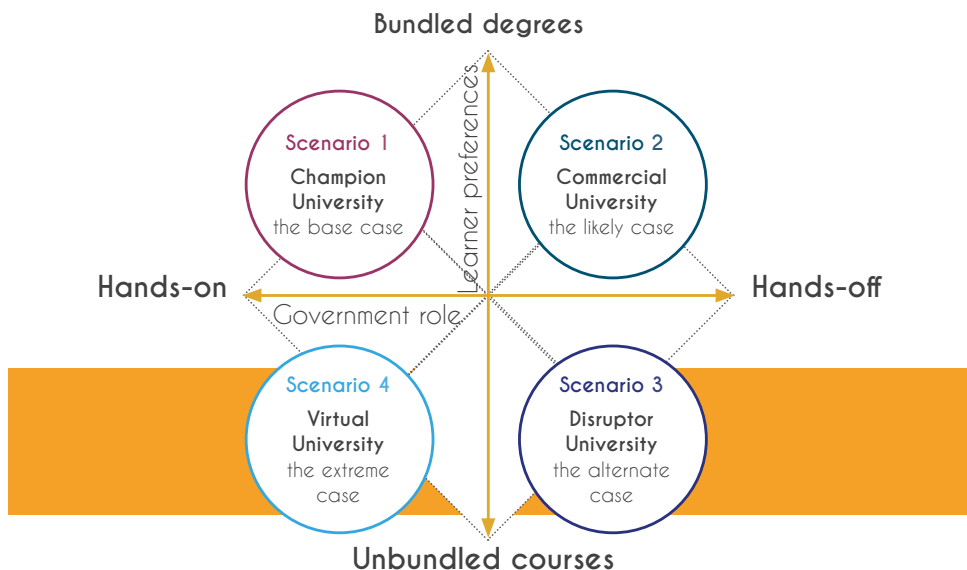
¿Cómo deben responder las IES tradicionales a los impactos que la 4RI está teniendo en el tipo de educación y habilidades que se necesitarán en el futuro cercano? Si bien existen algunos cambios comunes que toda organización debe abordar para seguir siendo competitiva en la era digital, cada IES tendrá que crear su propia visión de cómo contribuirá a la evolución de la sociedad, en el corto, mediano y largo plazo.

Halloran y Friday (2018) consideran cuatro escenarios futuros alternativos para las universidades australianas en 2030, en función de dos factores: a) cuánta intervención tendrá el Gobierno en la educación superior, y b) cuánto demandarán los estudiantes o empleadores de soluciones tradicionales, o no tradicionales, por parte de las universidades (ver Figura 1).

1. *El caso base:* la “Universidad Campeona”. La universidad sigue siendo un amplio centro de docencia e investigación, financiado principalmente por el Gobierno. El panorama competitivo es similar al actual, los títulos tradicionales todavía son comunes y el segmento principal de estudiantes es de 18 a 25 años. Las IES tienen estrecha relación con la industria, y los mercados laborales siguen confiando en los títulos universitarios y su obtención sigue siendo un requisito para muchas profesiones.
2. *El caso más probable:* la “Universidad Comercial”. El financiamiento del Gobierno se ha reducido. Las IES operan de manera autónoma siguiendo los principios del mercado y se sustentan a sí mismas con una mezcla de fondos públicos y privados. Las fronteras entre universidad e industria se han vuelto más difusas, ya que todas las partes colaboran eficazmente para desarrollar nuevos planes de estudio y proyectos de investigación. La competencia es más intensa por la presencia de proveedores internacionales y universidades en línea que ofrecen formaciones a menores costos.

3. *El caso alternativo*: la “Universidad Disruptiva”. La disrupción causada por las tecnologías exponenciales del 4RI ha cambiado drásticamente el panorama competitivo de las universidades. La inteligencia artificial ha desplazado a muchos profesionales de sus puestos de trabajo. Las competencias y habilidades se vuelven más importantes que los títulos universitarios para conseguir un trabajo. La gente sabe que tiene que seguir aprendiendo durante su vida. Hay más personas que trabajan de forma independiente que las que están empleadas por una organización. La demanda de cursos en línea se ha disparado, así como de otras soluciones Ed-Tech que utilizan IA para proporcionar aprendizaje digital personalizado. Los estudiantes tienen “pasaportes digitales” que reflejan qué cursos o experiencias de aprendizaje han tomado, y exigen un aprendizaje flexible y bajo demanda, para obtener certificados o microtítulos que brindan retornos inmediatos en el mercado laboral. El segmento dominante es la educación continua, con cursos modulares que se adaptan a la industria y se brindan por medios digitales.
4. *El caso extremo*: la “Universidad Virtual”. El panorama de la educación superior se ha reestructurado. Cuando la IA comenzó a desplazar a los humanos de sus trabajos, el Gobierno intervino y fusionó universidades y otras opciones de IES haciéndolas más digitales y flexibles al desagregar programas de varios años en cursos más cortos. “Free-lancers” superan en número a los empleados a tiempo completo y han aumentado significativamente la demanda de aprendizaje en línea. Los estudiantes tienen un mayor control de sus trayectorias de aprendizaje y prefieren cursos más cortos que los programas de grado tradicionales de varios años sin un retorno claro de la inversión. Las IES colaboran entre sí en ecosistemas y desarrollan conjuntamente plataformas y experiencias de aprendizaje comunes. Algunas universidades de élite permanecen con su amplio alcance de enseñanza e investigación, pero la mayoría de ellas han reducido los grados ofrecidos a aquellos en los que pueden competir con éxito. Se realizan más investigaciones fuera de las universidades que dentro de ellas.

Figura 1. Escenarios alternativos futuros de las universidades australianas en el año 2030



Fuente: Halloran & Friday, 2018.

Independientemente del escenario futuro que decida perseguir una IES en particular, deberá transformarse en múltiples dimensiones para seguir siendo relevante en la era digital. La transformación digital es mucho más que nuevas capacidades digitales. Kane *et al.* (2016) encontraron que las organizaciones que están más avanzadas en sus viajes de transformación digital se vuelven más ágiles, basan sus decisiones en datos en lugar de intuición, tienen una cultura que fomenta la toma de riesgos, son menos jerárquicos y empoderan a los equipos autónomos para tomar decisiones por sí mismos. Cambiar estos elementos no es fácil y requiere un liderazgo fuerte en la parte superior de la organización.

Rogers (2016), identifica cinco dominios de una organización que se ven afectados por la transformación digital:

1. **Clientes.** En la era digital, las IES deben crear redes con actores como estudiantes, egresados, profesores, empleadores, Gobierno y la sociedad en general utilizando una o varias de las siguientes estrategias de red: a) Acceso, el objetivo es brindar acceso a información o contenido

de la manera más fácil, rápida y flexible; b) *Compromiso*, el objetivo es involucrar al miembro de la comunidad de la IES, proporcionándole contenidos interactivos que sean relevantes; c) *Personalización*, el miembro de la comunidad puede personalizar sus experiencias, así como los productos o servicios; d) *Conexión*, los miembros de la IES pueden conectarse entre sí para compartir sus experiencias; y e) *Colaboración*, los miembros de la comunidad puede colaborar en proyectos u objetivos con otros miembros a través de plataformas abiertas.

2. *Competencia*. Internet ha permitido la creación de nuevas plataformas de modelos de negocio que agregan valor al permitir transacciones entre dos o más tipos de clientes o consumidores. Las IES pueden convertirse en “impulsores de ecosistemas” (Weill & Woerner, 2018) donde colaboren con otras IES o empresas de tecnología con el propósito de agregar más valor a sus estudiantes, partes interesadas y sociedad en general.
3. *Data*. Las IES pueden utilizar “Big Data” e inteligencia artificial para comprender mejor las necesidades y capacidades desarrolladas por los docentes, estudiantes, exalumnos, empleadores o cualquier otro miembro de su comunidad. El análisis predictivo y las plataformas de software, como “Course Signals”, se pueden utilizar para detectar oportunamente señales de alarma tanto para estudiantes como para profesores (Sledge & Dovey Fishman, 2014).
4. *Innovación*. En una realidad volátil, incierta, compleja y ambigua es prácticamente imposible innovar con éxito sin ejecutar múltiples experimentos divergentes y convergentes para aprender mientras se desarrolla un nuevo producto o servicio. Las IES debe ser más ágiles y tomar riesgos para poder experimentar continuamente cómo las tecnologías exponenciales, como Inteligencia Artificial y Realidad Virtual/Aumentada, pueden mejorar la experiencia de aprendizaje de alumnos y docentes.
5. *Valor*. Las IES deben entender los diferentes elementos de valor que brindan a los miembros de su comunidad y cómo la importancia relativa de estos, cambia con el tiempo. En el caso de los alumnos de licenciatura, tales elementos pueden incluir la adquisición de los conocimientos fundamentales de su formación, el ser capaz de explorar los intereses de uno, socializar y crear amistades o poder participar en redes profesionales o académicas, entre muchos otros.

La universidad Internacional de La Rioja en México, UNIR México², es una universidad particular en línea (Caso extremo: “Universidad Virtual”), que se distingue por sus estudios a través de internet cuyo funcionamiento se apoya fundamentalmente en tecnologías de la información y comunicaciones digitales, y fomenta un modelo de enseñanza eficaz, de calidad y enfocado en el aprendizaje que utiliza una metodología activa, participativa y constructiva.

UNIR México es una IES 100% digital, lo que facilita su participación en el ecosistema educativo creado por el Grupo PROEDUCA, al que pertenece junto con otras cinco IES: UNIR España, Centro Universitario Internacional de Madrid (CUNIMAD), Fundación UNIR en Colombia, Universidad Internacional Marconi en Estados Unidos, y Escuela de Negocios Neumann en Perú; así como diversas empresas: Nuevas Tecnologías de la Información SL, UNIR Colombia SAS, DIZAPARZI SA, y Corporación PROEDUCA. Como parte de su estrategia de internacionalización, directamente o a través de alguna de las otras IES, colabora con Ministerios de Educación Pública en Iberoamérica (España, México, Perú, Colombia y Ecuador), y es parte de asociaciones académicas internacionales, como la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD) y la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (UDUAL).

El ecosistema PROEDUCA inició en 2009. En el año 2020 tenía ya 51 692 alumnos inscritos en más de 90 países. 9 515 pertenecen a UNIR México, distribuidos en toda América Latina y El Caribe, y algunos viviendo en Alemania, Italia, Portugal, Rumania, España y Estados Unidos. El rango de edad va desde los 18 hasta los 65 años. Es decir, educación en línea no tiene límites ni fronteras; por lo que representa la mejor opción para lograr la universalidad en la educación superior y contribuir a alcanzar la equidad y la inclusión social tan anheladas por nuestras poblaciones, en especial por aquellas de los grupos vulnerados.

2 <https://mexico.unir.net>

INGENIERÍA DEL APRENDIZAJE E INCLUSIÓN SOCIAL

PERSEO

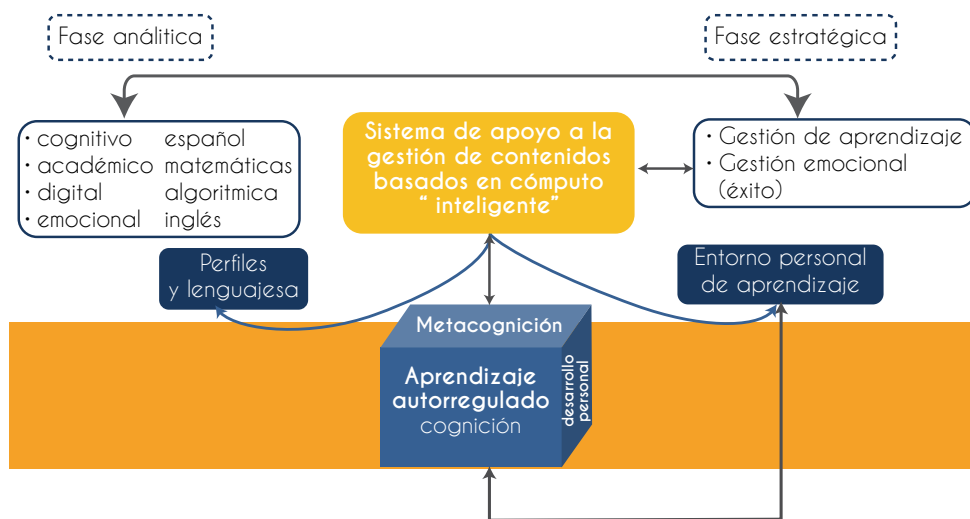
El estudiante es el verdadero protagonista del proceso de aprendizaje, aceptando que cada individuo tiene una forma particular de aprender, de pensar, de percibir sus propios estilos de aprendizaje, y posee, recopila, transforma y recupera información de manera diferente. Esto significa que todo contenido puede ser aprendido por cualquier persona, pero siguiendo métodos diferentes. Con esta base, en el proceso de ingreso a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Herrera *et al.* (2018) crearon el sistema PERSEO (“*Perfiles Educativos Recurrentes para Sistemas de Enseñanza Optimizado*”) con el propósito de evaluar en los estudiantes sus formas de pensamiento, manejo de lenguajes simbólicos, perfil académico, y estrategias cognitivas que favorezcan el reconocimiento y la apropiación de la autorregulación, el manejo de la motivación y la autoeficacia, profundamente entrelazados con el éxito académico (Sanne *et al.*, 2017; Schneider y Preckel, 2017).

PERSEO (ver Figura 2) permite la identificación de rutas de aprendizaje coexistentes y múltiples, y favorece el diseño de experiencias de aprendizaje ampliamente diversificadas, bajo la hipótesis de que la mejor forma de apropiarse de cualquier tipo de conocimiento es mediante la alineación entre la forma de aprender y la estrategia de enseñanza. Además, integra un conjunto de acciones orientadas a facilitar el éxito del aspirante a ingresar al nivel de licenciatura. El sistema está constituido en dos fases: **analítica**, con el objetivo de identificar perfiles (digital, académico, emocional y cognitivo) y del manejo de lenguajes simbólicos (español, algorítmico, matemático y otro idioma); y **estratégica**, enfocada en el desarrollo de habilidades cognitivas, académicas, y de autoorganización y autorregulación del aprendizaje, logradas mediante los diferentes módulos de aprendizaje del Programa de Apoyo al Ingreso (PAI)³:

3 <https://pai.cuaieed.unam.mx>. Visitado en abril 9, 2021.

- a. Cultura digital
- b. Autogestión del Aprendizaje
- c. Leo y Comprendo, Escribo y Aprendo
- d. Habilidades Argumentativas
- e. Pensamiento Lógico Analítico
- f. Aprendizaje entre Pares”

Figura 2. Fases del sistema PERSEO



Fuente: Peñaloza, Cervantes-Pérez y Herrera, 2021

Como ejemplo se presentan los resultados obtenidos por aspirantes de nuevo ingreso al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM en la Generación 2017. El proceso de ingreso al SUAYED establece que los aspirantes deben acreditar las Fases Analítica (PERSEO) y Estratégica (PAI), además del examen de selección (120 reactivos, donde deben resolver problemas en las diversas áreas de conocimiento). En la Fase Analítica se presentaron 4 995 aspirantes, que se agruparon en los perfiles descritos en la Tabla 1. Con base en los datos de la Fase Analítica, 53.4% (2 670 individuos) pasaron a la Fase Estratégica (PAI), de los cuales 2 579 (96.6%) la aprobaron, y 2 068 de estos últimos (80.2%) lograron su ingreso a licenciaturas del SUAYED.

Tabla 1. Resultados de la Fase Analítica de PERSEO, Generación 2017 de nuevo ingreso al SUAyED de la UNAM.

PERFIL COGNITIVO	PORCIENTO
Activo-reflexivo / sensorial-intuitivo / visual-verbal / secuencial-global / cortical izquierdo / límbico izquierdo / visual	11.8%
Activo-reflexivo / sensorial-intuitivo / visual / secuencial-global / cortical izquierdo / visual / kinestésico	11.8%
Activo-reflexivo / sensorial / visual / secuencial-global / cortical izquierdo / límbico izquierdo / visual / kinestésico	12.7%
Activo-reflexivo / sensorial-intuitivo / visual / secuencial-global / cortical izquierdo / límbico izquierdo / visual	13.7%
Activo-reflexivo / sensorial-intuitivo / visual / secuencial-global / cortical izquierdo / cortical derecho / visual	15.7%
Activo-reflexivo / sensorial-intuitivo / visual secuencial-global / cortical izquierdo / visual	16.7%
Activo-reflexivo / sensorial / visual / secuencial-global / cortical izquierdo / límbico izquierdo / visual	17.6%
TOTAL	100%

Es importante señalar que PERSEO y PAI permiten:

- Fortalecer una cultura digital que favorece la inserción positiva del aspirante en un ethos de aprendizaje caracterizado por la conectividad, el hipertexto, la interactividad y la colaboración.
- Establecer perfiles dirigidos a la autogestión del aprendizaje y emocional.
- Desarrollar lenguajes simbólicos.
- Apropiación de habilidades y conocimientos académicos.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN

El uso de la inteligencia artificial es un factor clave en la transformación digital de las IES y en la Ingeniería del aprendizaje, por el potencial adaptativo de sus algoritmos para avanzar hacia el aprendizaje personalizado. “*Chatbots*” e ITS son de las principales aplicaciones en esta etapa de la transformación.

Un “*chatbot*” o agente conversacional es un *software* que interactúa con usuarios simulando una conversación humana (Chaix et al., 2019). En el bachillerato a distancia de la UNAM (B@UNAM) se implementó un agente conversacional llamado “Hadita” (Bucio et al., 2019), cuyo desarrollo comenzó con la identificación de los aspectos de máxima dificultad para los estudiantes a partir de los mensajes dirigidos a sus asesores a través de la plataforma Moodle, orientándose en su mayoría hacia aspectos técnicos. Posteriormente las preguntas fueron organizadas de acuerdo con los cuatro roles que puede tomar el agente: acompañamiento psicopedagógico, compañero, logística o consejero.

Los ITS son agentes computacionales dinámicos y adaptativos que auxilian al docente humano en actividades académicas, asignando recursos personalizados con base en los perfiles y capacidades desarrolladas por el alumno en cada etapa de su vida. Este término se utiliza para designar sistemas basados en una arquitectura con cuatro bloques principales: *modelo del estudiante*, que almacena información detallada de los perfiles académico, emocional y cognitivo del estudiante; *modelo instruccional*, que indica las estrategias didácticas a utilizar, así como los objetivos de aprendizaje a alcanzar; *modelo de dominio*, que almacena la base de conocimientos a aprender; e *interfaz de usuario* (Wenger, 1986).

Peña et al.(2012) propusieron un *Modelo de Estudiante* (ME), en el que se utilizan las capacidades cognitivas del individuo, sus preferencias de aprendizaje y rasgos distintivos de personalidad para construir un mapa cognitivo que controla la forma en que se muestran los contenidos al estudiante para su aprendizaje. El control se realizó con inferencias basadas en reglas de lógica causal difusa y el contenido se creó desde diferentes puntos de

vista (teorías del aprendizaje, tipo de medio, nivel de complejidad, sentido sensorial estimulado y grado de interacción usuario-sistema). Se encontró que el aprendizaje promedio adquirido por un grupo experimental de voluntarios –estudiantes, profesores e investigadores– que usó este enfoque, fue un 17% más alto que el de un grupo de control equivalente.

Actualmente, nuestro grupo está trabajando en la integración del nivel metacognitivo de la taxonomía de Marzano (2006) en un ITS. Para ello se está actualizando un sistema denominado SAGE (Franzoni et al., 2019), construido para crear planes personalizados de aprendizaje con base en los primeros cuatro niveles de la taxonomía de Bloom (1956): conocimiento, comprensión, aplicación y análisis. Las tendencias actuales en ITS orientados a habilidades metacognitivas incluyen: agentes virtuales pedagógicos (Cerezo et al., 2020), agentes enseñables (Matsuda et al., 2020), y sistemas tutores robóticos (Ramachandran et al., 2019).

Para visualizar un futuro alentador para el uso de ITS en Latinoamérica todavía hay que vencer distintos obstáculos. Nye (2015) revisó las publicaciones sobre el tema realizadas en 61 países, entre los que se incluyeron ocho de América Latina. El estudio reveló un gran dominio por parte de EE. UU. con el 45,8% de los artículos, mientras que México tuvo el 2,8%, Brasil el 1,6%, Chile el 0,6%, Costa Rica, Colombia y Trinidad y Tobago el 0,2%, Jamaica y Guatemala el 0,1%, sumando un 6% entre los ocho países latinoamericanos. Estos datos mostraron que las barreras del idioma y la falta de contenido culturalmente apropiado son un obstáculo para el uso de ITS. Casas *et al.* (2015) estudiaron factores de orientación cultural que influyen negativamente en el uso de ITS en Chile, encontrando que los más importantes son: ausencia de interés en tecnologías innovadoras por parte de autoridades escolares, falta de conexión adecuada a Internet, falta de actitud positiva hacia el cambio por parte de autoridades y docentes, y recursos insuficientes para su implantación.

En América Latina y El Caribe, Gobierno, academia y sociedad civil deben crear políticas públicas e impulsar su cumplimiento para resolver los problemas que causan las desigualdades en el acceso a educación superior y la exclusión social de los grupos vulnerados.

Inteligencia artificial en educación

El uso de la inteligencia artificial es un factor clave en la transformación digital de las IES y en la ingeniería del aprendizaje, por el potencial adaptativo de sus algoritmos para avanzar hacia el aprendizaje personalizado, que llevará a un esquema de educación masivo que impulse la inclusión social. “Chatbots” e ITS son de las principales aplicaciones en esta etapa de la transformación.

En el UNAM se implantó un agente pedagógico conversacional (“Chatbot”, llamado “Hadita”) en el bachillerato a distancia, B@UNAM. “Hadita” fue creado para atender preguntas y sugerir a los alumnos recursos didácticos adicionales. Las preguntas frecuentes de los estudiantes, primero, se identificaron mediante una encuesta con profesores y analizando las preguntas que los estudiantes enviaban a sus tutores, y en su mayoría se referían a aspectos técnicos; y, segundo, se organizaron según los cuatro roles que puede tomar el agente: acompañamiento psicopedagógico, compañero, logística o consejero. El análisis de datos se realiza con Dialogflow, una plataforma de comprensión del lenguaje natural con un enfoque híbrido que integra la coincidencia gramatical mediante reglas generadas con algoritmos de aprendizaje automático (Google, 2020). Esta plataforma fue utilizada, principalmente, porque no existe limitación en el número de interacciones mensuales, y la administración del “Chatbot” se comparte con facilidad para su constante alimentación, y el uso de la interfaz es amigable (Terrazas, 2019).

El ITS es un agente computacional dinámico y adaptativo que auxilia al docente humano en actividades académicas adecuadas para ello, creando procesos de enseñanza-aprendizaje personalizados con base en los perfiles y capacidades desarrolladas por el alumno en cada etapa de su vida. Este término se utilizó para designar sistemas basados en una arquitectura con cuatro bloques principales: *Modelo del estudiante*, almacena información detallada de los perfiles académico, emocional y cognitivo del estudiante; *Modelo Instruccional*, indica las estrategias didácticas a utilizar, así como los objetivos de aprendizaje a alcanzar; *Modelo de dominio*, almacena la base de conocimientos a aprender; y *Usuario*, la interfaz (Wenger, 1986).

Peña *et al.* (2012) propusieron un *Modelo de Estudiante* (ME), donde se utilizan las capacidades cognitivas del individuo, sus preferencias de apren-

dizaje y rasgos distintivos de personalidad, para construir dinámicamente un mapa cognitivo que controla la forma en que se muestran los contenidos al estudiante para su aprendizaje. El control se realizó con inferencias basadas en reglas de lógica causal difusa; mientras que en la comunicación se usaron servicios web en Internet. El contenido se creó desde diferentes puntos de vista (teorías del aprendizaje, tipo de medio, nivel de complejidad, sentido sensorial estimulado y grado de interacción usuario-sistema). El propósito fue adaptar varias opciones educativas para aprender un concepto específico. Los fundamentos formales, conceptuales y teóricos del enfoque se probaron mediante una implantación informática del ME y un experimento. Como resultado de una prueba de campo, encontraron que el aprendizaje promedio adquirido por el grupo experimental de voluntarios –estudiantes, profesores e investigadores– que usó este enfoque fue un 17% más alto que el de un grupo de control equivalente.

Actualmente, siguiendo la recomendación de OCDE sobre la importancia de las habilidades metacognitivas y emocionales para la educación del 2030 (OCDE, 2018), nuestro grupo está trabajando en la integración de los niveles superiores de la taxonomía de Marzano (sistema metacognitivo y de autosistema de pensamiento) en un ITS, con el objetivo de modelar características metacognitivas y motivacionales del estudiante mediante una red de neuronas artificiales y un perfil de estudiante construido a partir de indicadores generados por PERSEO: autoeficacia académica y autorregulación para el aprendizaje académico (Puente, 2006), y actitud general hacia el estudio (Morales, 2006). Este ITS está siendo montado sobre un sistema anterior, denominado SAGE (Beutelspacher *et al.*, 1995), construido para crear planes personalizados de aprendizaje con base en conocimientos y capacidades desarrolladas por el estudiante, un mapa de contenido (con los temas organizados de lo general a lo particular), y los primeros cuatro niveles cognitivos de la taxonomía de Bloom (*Conocimiento*: el alumno repite la comunicación de la misma forma que le fue presentada; *Comprensión*: el estudiante debe interpretar el mensaje o identificar la misma información que se le presentó pero con sus propias palabras; *Aplicación*: implica tanto la posesión de conocimientos como la capacidad de ponerlos en práctica; y *Análisis*: consiste en fraccionar el conocimiento en sus elementos constitutivos para que la jerarquía relativa de ideas aparezca con claridad y la relación existente entre ellas se exprese explícitamente)(Bloom, 1956).

Los ITS aumentan la capacidad de las IES y sus docentes para atender, con calidad, más estudiantes con los mismos recursos. Para ver un futuro alentador en su uso, en Latinoamérica todavía hay que vencer diferentes obstáculos. Nye (2015) revisó las publicaciones sobre el tema realizadas en 61 países, entre los que se incluyeron ocho de América Latina. El estudio reveló un gran dominio por parte de EE. UU. con el 45,8% de los artículos, mientras que México tuvo el 2,8%, Brasil el 1,6%, Chile el 0,6%, Costa Rica, Colombia y Trinidad y Tobago el 0,2%, Jamaica y Guatemala el 0,1%, sumando un 6% entre los ocho países latinoamericanos. Estos datos mostraron que las barreras del idioma y la falta de contenido culturalmente apropiado son un obstáculo para el uso de ITS. Casas *et al.* (2015) estudiaron factores de orientación cultural que influyen negativamente en el uso de ITS en Chile, encontrando que los más importantes son: no interés en tecnologías innovadoras por parte de autoridades escolares, falta de conexión adecuada a Internet y de redes de área local, falta de actitud positiva hacia el cambio por parte de autoridades y docentes, y el discurso de los docentes sobre tener recursos insuficientes para su implantación.

En América Latina y El Caribe Gobierno, academia y sociedad civil deben crear políticas públicas, e impulsar su cumplimiento, para resolver los problemas que causan las desigualdades en el acceso a educación superior y la exclusión social de los grupos vulnerados.

REFLEXIÓN FINAL

Latinoamérica es una región muy desigual, hay diferencias muy marcadas entre los diferentes grupos sociales y entre los diferentes países. La educación superior sigue siendo insuficiente, pero cabe señalar que ha mejorado significativamente en este siglo:

- a. La cobertura ha crecido del 21% al 43% entre los años 2000 y 2013
- b. Actualmente, el sistema educativo incluye alrededor de 20 millones de alumnos, 10 000 instituciones y 60 000 programas (Ferreyra, Avitabile, Botero, Haimovich & Urzúa, 2017, p.2).

Para continuar mejorando, un factor vital es cerrar las brechas digitales; la Transformación Digital (TD) en educación superior es urgente si se quiere fomentar el desarrollo inclusivo y sostenible en la región. Aunado a esto, la ingeniería del aprendizaje juega un papel central en el desarrollo de sistemas y plataformas tecnológicas para crear ecosistemas educativos de aprendizaje que permitan ofrecer educación para todos y a lo largo de la vida. Además, para alcanzar la inclusión y justicia social que tanto hemos buscado para nuestra región, contamos con la educación en línea y los avances en neurociencias, psicología, pedagogía, inteligencia artificial, neurocomputación, *Big Data*, cómputo en la nube, realidad virtual y realidad aumentada, etc., Así, se podrán construir nuevos ambientes virtuales de aprendizaje para que cada alumno estudie donde quiera, cuando quiera, en el dispositivo que mejor le acomode y a su propio ritmo, con gran posibilidad de éxito en su formación profesional y social.

REFERENCIAS

- Accenture. (2020). *Higher education: Innovating the student experience, more than just an upgrade*. Obtenido de: <https://www.accenture.com/us-en/services/public-service/education>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain*. McKay.
- Bryan Alexander, Kevin Ashford-Rowe, Noreen Barajas-Murphy, Gregory Dobbin, Jessica Knott, Mark McCormack, Jeffery Pomerantz, Ryan Seilhamer, and Nicole Weber, EDUCAUSE Horizon Report: 2019 Higher Education Edition.
- Bucio, J., Terrazas, O., Vadillo, G., & Cervantes, F. (2019). Inteligencia artificial para mejorar el aprendizaje y la retención en B@UNAM: necesidades, preguntas y desafíos. En L. Brossi, T. Dodds, & E. Passeron (Eds.), *Inteligencia artificial y bienestar de las juventudes en América Latina* (pp. 137–147). LOM ediciones.
- Carnoy, M. (1977). “La educación como imperialismo cultural”, Editorial Siglo XXI. 5a edición, México. Págs. 352.

- Casas, I., Fernández, P., Barrera, M., & Ogan, A. (2015). *Culture-Oriented Factors in the Implementation of Intelligent Tutoring Systems in Chile*. 1, 10.
- Cerezo, R., Esteban, M., Vallejo, G., Sanchez-Santillan, M., & Carlos Nuñez, J. (2020). Differential Efficacy of an Intelligent Tutoring System for University Students: A Case Study with Learning Disabilities. *Sustainability*, 12(21), 9184. <https://doi.org/10.3390/su12219184>
- Chaix, B., Bibault, J.-E., Pienkowski, A., Delamon, G., Guillemassé, A., Nectoux, P., & Brouard, B. (2019). When Chatbots Meet Patients: One-Year Prospective Study of Conversations Between Patients With Breast Cancer and a Chatbot. *JMIR Cancer*, 5(1), e12856. <https://doi.org/10.2196/12856>
- Dede, C., Richards, J., & Saxberg, B. (2019). *Learning Engineering for online education: Theoretical contexts and design-based examples*. New York, NY: Routledge.
- Franzoni, A. L., Navarro, J., & Cervantes, F. (2019). Development of an intelligent tutoring system of generalized support for differentiated learning. *EDULEARN19 Proceedings*, 11, 10145–10151.
- Halloran, L., & Friday, C. (2018). *Can the universities of today lead the learning of tomorrow: The University of the Future*. Sidney, Australia: Ernst & Young.
- Herrera, A. X., Díaz, J. M., Soto, J. L., Vázquez, F., & Cervantes, F. (2018). *Perfiles Educativos Recurrentes para Sistemas de Enseñanza Optimizada (PERSEO)*. Evaluación del Perfil Cognitivo del Estudiante Universitario. FES Zaragoza UNAM. <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/publicaciones/libros/PerfilesEducativos.pdf>
- Kane, G., Palmer, D., Nguyen Phillips, A., Kiron, D., & Buckley, N. (2016). *Aligning the Organization for its Digital Future*. MIT Sloan Management Review, Summer.
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2006). *The new taxonomy of educational objectives*. Corwin Press.
- Matsuda, N., Weng, W., & Wall, N. (2020). The Effect of Metacognitive Scaffolding for Learning by Teaching a Teachable Agent. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 30(1).

<https://doi.org/10.1007/s40593-019-00190-2>

- Nye, B. (2015). Intelligent Tutoring Systems by and for the Developing World: A Review of Trends and Approaches for Educational Technology in a Global Context. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 25(2), 177–203. <https://doi.org/10.1007/s40593-014-0028-6>
- Peña, A., Sossa, H., & Cervantes, F. (2012). Predictive student model supported by fuzzy-causal knowledge and inference. *Expert Systems with Applications*, 39(5), 4690–4709.
- Ramachandran, A., Huang, C.-M., & Scassellati, B. (2019). Toward Effective Robot–Child Tutoring: Internal Motivation, Behavioral Intervention, and Learning Outcomes. *ACM Trans. Interact. Intell. Syst.*, 9(1).
- Rogers, D. (2016). *The Digital Transformation Playbook: Rethink your business for the digital age*. New York: Columbia Business School.
- Sledge, L., & Dovey Fishman, T. (2014). *Reimagining Higher Education: How colleges, universities, business and government can prepare for a new age of lifelong learning*. Deloitte University Press.
- Weill, P., & Woerner, S. (2018). *What is Your Digital Business Model?: Six Questions to Help you Build your Next Generation Enterprise*. Boston: Harvard Business Review Press.
- Wenger, E. (1986). *Artificial intelligence and tutoring systems: Computational approaches to the communication of knowledge*. Univ. of Cal., Irvine.
- World Economic Forum, (2015) *Deep Shift: Technology Tipping Points and Societal Impact*.
- World Economic Forum. (2020). *Strategic Intelligence: Education and Skills*.

2

LAS GIGA- UNIVERSIDADES:

UN NUEVO MODELO PARA LAS
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN
SUPERIOR ABIERTA Y A DISTANCIA

THE GIGA-UNIVERSITIES:

A NEW MODEL FOR OPEN
AND DISTANCE HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS



Portugal

António Moreira Teixeira

Universidade Aberta,
Portugal

Email: Antonio.Teixeira@uab.pt

ORCID: [https://orcid.org/
0000-0002-1339-6548](https://orcid.org/0000-0002-1339-6548)

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA; EDUCACIÓN
ABIERTA; UNIVERSIDAD ABIERTA; EDUCACIÓN SUPERIOR;
APRENDIZAJE EN LÍNEA.

KEYWORDS: DISTANCE EDUCATION; OPEN EDUCATION; OPEN
UNIVERSITIES; HIGHER EDUCATION; *ONLINE* LEARNING

INTRODUCCIÓN

Honrar a un gran académico como Lorenzo García Aretio es ante todo celebrar su trabajo y compartir su legado intelectual. En la trayectoria de Aretio, la defensa de la calidad, relevancia e integridad de la educación a distancia es central. En este artículo analizamos el rol de las universidades abiertas y a distancia (UAD) en el marco del movimiento global de apertura e hibridación de las instituciones de educación superior, acelerado por el impacto de la pandemia, para en seguida proyectar su posible evolución futura. Diseñadas como instituciones muy innovadoras dedicadas a la inclusión educativa de poblaciones en riesgo, las UAD, o Mega-Universidades en palabras de Daniel (1996), se han tornado con el paso del tiempo cada vez menos diferentes a las universidades convencionales. En este artículo pretendemos demostrar cómo el modelo innovador de las UAD no está agotado y puede ser renovado, posibilitándoles cumplir su importante misión inclusiva en el marco de la sociedad digital. Sin embargo, se concluye también que las UAD han de transformarse, reconfigurándose como polos de ecosistemas abiertos de conocimiento más amplios, que definiremos como Giga-Universidades.

1. Un modelo de universidad innovadora y protectora de las diferencias

Creadas a principios de la década de 1970, las UAD han implementado un modelo organizativo enormemente innovador. Este modelo, fundado en la autonomía de los componentes del proceso de comunicación que estructura la relación enseñanza-aprendizaje ha permitido automatizarlos y reproducirlos a gran escala, utilizando las posibilidades de la tecnología educativa.

Como señala Tait (2013), la escalabilidad y flexibilidad de las UAD han sido los pilares que han asegurado el seguimiento de su marcada misión social, ofreciendo la oportunidad a todos los ciudadanos y grupos sociales de acceder y participar en la educación superior sin restricciones. Las UAD se consolidaron como instrumentos muy potentes para promover políticas públicas de desarrollo económico sostenible, contribuyendo a una ciudadanía más preparada y, por lo tanto, a una profundización de la democracia participativa.

Esta vocación de apertura e inclusión educativas las convierte en instituciones que atienden a las diferencias sociales, lo que ha propiciado la tendencia natural de las UAD hacia el crecimiento acelerado y el gigantismo. Es este el fenómeno que identificó Daniel (1996), caracterizando a las UAD con más de 100.000 estudiantes formales activos como Mega-universidades.

Con la expansión de la educación abierta y a distancia en las últimas décadas, particularmente impulsada por el éxito del fenómeno MOOC, las UAD han ido perdiendo su fuerte identidad metodológica inicial, la cual las diferenciaba de las demás. Como resultado, muchas UAD experimentaron una disminución significativa en el número de estudiantes, particularmente en Europa, y también su influencia política y relevancia social a lo largo de los años (Teixeira *et al.*, 2019). La transición digital les ha planteado un complejo reto a las UAD. ¿Cuál es ahora su ventaja competitiva?

2. El desafío de las universidades en la posmodernidad líquida

El cierre de las instituciones educativas, como resultado de las restricciones sanitarias promulgadas como parte de la lucha contra la pandemia del coronavirus SARS CoV-2 ha sido un acelerador decisivo para la transformación de los sistemas educativos, adaptándolos al mundo digital. La expresión “enseñanza remota de emergencia” (Hodges *et al.* 2020), que pasó a habitar el ya intrincado bosque semántico de la educación a distancia (Aretio, 2020), se acuñó para designar esta migración acelerada y no planificada de actividades de enseñanza y aprendizaje hacia entornos digitales. Un proceso caótico, necesariamente transitorio. Sin embargo, su gran impacto en la comunidad educativa ha permitido consolidar el reconocimiento de que la educación digital es una componente necesaria del derecho de ciudadanía digital, cómo lo exigían los investigadores (Aretio, 2019).

El horizonte futuro hacia el que nos dirige la transformación digital es profundamente inestable, flexible, voluble, íntimamente ambivalente y complejo, tal cual es la caótica modernidad líquida de que nos hablaba Bauman (Aretio, 2019). De hecho, la experiencia reciente parece apuntar a una creciente diversificación e hibridación del proceso educativo, mezclando sus dimensiones física y virtual. En lugar de diferencias estandarizadas entre modalidades de aprendizaje (presencial, a distancia y mixto) o la imposición de una modalidad domi-

nante, está surgiendo un nuevo tipo de escenario de aprendizaje de geometría compleja y variable. En este escenario se pueden combinar simultáneamente y a medida actividades de enseñanza y aprendizaje enriquecidas por la tecnología, realizadas en un entorno totalmente *online* y en un espacio presencial. En un mismo entorno híbrido de aprendizaje abierto pueden habitar actores permanentes (docentes y estudiantes) y otros visitantes que se encuentran o pasan por él, física o virtualmente. Además, un creciente número de avatares y robots convivirán con los actores humanos.

La transición a la educación a distancia y en línea implica, así, no solo ajustar metodologías y procedimientos, sino también transformar la cultura organizacional, abriéndola y flexibilizándola (Teixeira *et al.*, 2019). Tratándose de un proceso de transformación cultural, las universidades han de abrir y flexibilizar también sus ecosistemas de aprendizaje (Czerniewicz, 2018). La transición digital ha de conducir a una cultura de aprendizaje más participativa, puesto que los cambios en la forma en que el conocimiento y la información se producen, transmiten o distribuyen en redes, muchas veces escapa al control de las organizaciones e instituciones. En consecuencia, las correspondientes soluciones a estas nuevas realidades deben desarrollarse en forma de pedagogías participativas. El aprendizaje y la evaluación deben basarse en la confianza y la colaboración, justificándose, de esta forma, la importancia creciente de los aspectos éticos involucrados. Hay que repensar el desarrollo profesional de los profesores en este nuevo marco.

3. Cuando todo es abierto e híbrido, ¿qué lugar queda reservado a las antiguas universidades innovadoras?

Se espera que las UAD se encuentren en mejores condiciones para enfrentar los desafíos actuales que las universidades tradicionales, puesto que han construido a lo largo de su historia un legado de investigación único en metodologías de educación no presencial y acumulando una vasta experiencia de innovación pedagógica, adaptándose exitosamente a diferentes generaciones tecnológicas.

Aunque estén mejor preparadas para afrontar un entorno tecnológico y social cambiante, las propias UAD han tenido dificultades para adaptarse a los retos y oportunidades pedagógicas que ofrecen Internet y las redes sociales. Las universidades innovadoras, como afirman

Christensen y Eyring (2011), deben evolucionar de un entorno cerrado a uno abierto en red, en el que los datos y los recursos se compartan abierta y libremente con otras instituciones y también con la comunidad. Un cambio tan importante en la academia y sus prácticas de validación, así como en muchos otros aspectos del funcionamiento de las universidades, puede resultar difícil incluso para las UAD.

De forma similar a su modelo innovador inicial, las UAD podrán desagregar los distintos elementos constitutivos de sus procesos de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, el diseño curricular, la producción de contenido, la tutoría, la evaluación y certificación) y reorganizarlos en nuevas formas (Czerniewicz, 2018), compartido servicios con otras instituciones, según los diferentes contextos. La misma estrategia podrán aplicar a todas sus funciones institucionales típicas (enseñanza, investigación, extensión). Con esto, las UAD podrán ganar mayor flexibilidad, dimensión crítica y capacidad de recursos, respondiendo mejor a un entorno que cambia rápidamente y cumpliendo así su misión de brindar oportunidades de un aprendizaje de calidad para todos. El nuevo enfoque debe ser cooperar en redes. El crecimiento exponencial de las plataformas MOOC (por ejemplo, Coursera, edX, FutureLearn), alcanzando algunas cifras de cerca de cien millones de participantes registrados, representa bien el inmenso potencial de esta colaboración cruzada.

4. Las Giga-universidades como ecosistemas universitarios inteligentes, abiertos y a distancia

La creciente capacidad de acceder a recursos educativos digitales fuera del espacio universitario y el surgimiento y popularización de nuevas herramientas de aprendizaje informal o no formal, como los MOOC, fragmentaron el espacio universitario tradicional en entornos de aprendizaje múltiples y personalizados, construidos en cada momento de acuerdo con los intereses, necesidades y ritmos de cada participante (Facer, 2011). Por lo tanto, esta nueva institución educativa, fragmentada y distribuida, tiende a disolverse en su comunidad, convirtiéndose en parte integral de los hogares, lugares de trabajo y calles de las nuevas ciudades inteligentes. La experiencia de la pandemia ha mostrado cómo las tecnologías digitales han transformado las ciudades en inmensos espacios de aprendizaje.

La idea subyacente es que la universidad, entendida como un ecosistema de producción, transmisión, conservación y reutilización del conocimiento, deja de ser un centro autosuficiente, cerrado sobre sí mismo. Por el contrario, debe rediseñarse como centro de una red abierta de aprendizaje formal, no formal e informal, que incluye laboratorios, museos, bibliotecas y otras instituciones científicas y culturales, así como empresas. Su modelo de funcionamiento es híbrido, mezclando el presencial y el virtual.

La transformación digital de las universidades las acercará más aún, necesariamente, a la dinámica de vida de sus comunidades, para centrarse en la formación de ciudadanos activos y transformadores. Es esta nueva tipología de consorcios informales muy flexibles y de larga escala, que están surgiendo en el marco de las nuevas ciudades inteligentes, que pueden incluir muchos millones de estudiantes, el que nos proponemos designar como Giga-Universidades. Por su identidad específica, las UAD están más capacitadas a liderar ese nuevo tipo de instituciones-red de educación superior. En esta perspectiva, las UAD podrían ser clave para concebir, diseñar, estructurar, en cuanto concentradores o nodos (*hubs*), y dinamizar las nuevas Giga-universidades emergentes.

REFERENCIAS

- Christensen, C. M. y Eyring, H. J. (2011). *The Innovative University. Changing the DNA of Higher education from inside out*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Czerniewicz, L. (2018). Unbundling and rebundling higher education in an age of inequality. *EDUCAUSE Review*, 53(6), 10–24. Retrieved from <https://er.educause.edu/articles/2018/10/unbundling-and-rebundling-higher-education-in-an-age-of-inequality>
- Daniel, J. S. (1996). *Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. London: Kogan Page.
- Facer, K. (2011), *Learning Futures: Education, technology and social change*, New York: Routledge.

- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 09-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), pp. 09-28. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Hodges, C.; Moore, S.; Lockee, B.; Trust, T.; Bond, A. The Difference Between Emergency Remote Teaching and *Online Learning*. Retrieved from <https://bit.ly/3hx5amz>.
- Tait, A. (2013), Distance and e-learning, social justice and development: the relevance of capability approaches to the mission of open universities, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, No. 14, p. 4, available at: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1526/2632 (accessed 03 October 2020).
- Teixeira, A., Bates, T., y Mota, J. (2019). What future(s) for distance education universities? Towards an open network-based approach. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 107-126. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22288>

3

DISTANCE LEARNING, EMERGENCY REMOTE TEACHING AND BLENDED LEARNING: RESEARCH METHODOLOGIES

APRENDIZAJE A DISTANCIA, ENSEÑANZA REMOTA DE EMERGENCIA Y APRENDIZAJE HÍBRIDO: METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN



Brasil

Joao Mattar – Brasil

KEYWORDS: COVID-19 PANDEMIC; DISTANCE EDUCATION;
EDUCATIONAL TECHNOLOGY; EDUCATIONAL THEORY; GROUNDED
THEORY; MIDDLE-RANGE THEORY.

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA; PANDEMIA DE
COVID-19; TECNOLOGÍA EDUCACIONAL; TEORÍA DE LA
EDUCACIÓN; TEORÍA DE RANGO MEDIO; TEORÍA FUNDAMENTADA.

INTRODUCTION

This chapter covers theories and methodologies for research in distance education (DE). Its objective is to discuss whether the traditionally used theories are adequate to explain what happened in the teaching and learning process during the covid-19 pandemic and to support the practices that should characterize post-pandemic education. It does not use empirical data but theoretical concepts that serve as a substrate to elaborate a critical reading about these phenomena.

DISTANCE EDUCATION

We consider DE as a modality in which teaching and learning are planned, which uses communication technologies and in which students and teachers are physically distant. In this sense, the term covers other commonly used denominations, such as distance learning, distributed learning, online learning or education, open learning or education and e-learning.

DE has progressed intensely in the late twentieth century, following the development of the internet. Today, several subjects are taught at a distance, in health, technical and human sciences and in different modalities, such as primary education, higher and corporate education.

The theory and practice of DE, in turn, involves several areas and themes, such as planning and management, finances, and quality; virtual learning environments, tools, and technologies; interaction in virtual environments; teaching and tutoring; student characteristics, time management, and student support; and assessment and evaluation. These themes have been covered in the various editions of the classic by Moore and Diehl (2019).

Zawacki-Richter and Anderson (2014) proposed a theoretical framework to guide research in DE, divided into three areas and 15 lines (Table 1).

Table 1. Research lines in distance education

DISTANCE EDUCATION SYSTEMS AND THEORIES (MACRO)	MANAGEMENT, ORGANIZATION AND TECHNOLOGY (MESO)	TEACHING AND LEARNING IN DISTANCE EDUCATION (MICRO)
Access, equity, and ethics	Management and organization	Instructional design
Globalization and cross-cultural aspects	Finances	Interaction and communication in learning communities
Systems and institutions	Educational technology	Learner characteristics
Theories and models	Innovation and change	
Research methods	Professional development	
	Learner support services	
	Quality	

Fonte: Prepared by the author based on Zawacki-Richter and Anderson (2014).

Anderson and Dron (2011), in turn, trace a history of DE in which they associate the available technologies to the pedagogies and theories of learning used in each generation. Among traditional learning theories, behaviorism, cognitivism, and constructivism are mentioned. The article also mentions connectivism, which Siemens (2004) positions as a theory of learning for the digital age, contrasting it precisely to behaviorism, cognitivism and constructivism, not focused on adult learning with technologies and networking.

Another way of organizing these theories of DE would be through the conceptualization of Merton (1968) for empirical, of middle-range and grand theories. While empirical or low-range theories are simpler, provisional and testable working hypotheses, which we elaborate and use at various times in research, general theories, such as Marx’s historical materialism, are comprehensive and systematic, expect to explain all the observed social uniformities, but are not testable. Middle-range theories, used in sociology to guide empirical research, should be positioned between these minor working hypotheses and unified theories, dealing with delimited aspects of social phenomena. Consist of limited sets of assumptions, from which specific hypotheses can be logically derived and confirmed by empirical research.

Simultaneously, they are sufficiently abstract to deal with different spheres of behavior and social structure, transcending mere empirical description or generalization.

Cohen, Manion and Morrison (2018) develop this discussion on research in education. For a researcher in the field, macro theories could help build an understanding of the world and articulate a way of observing phenomena or explaining the context of a study, and, in this way, contribute to the development of research questions. However, much of the educational research would require middle-range theories, focusing on specific phenomena in specific contexts and seeking to explain them, with a balance between empirical and abstract elements. The grounded theory methodology, in which the theory emerges from the data, would help to generate middle-level theories. In the field of studies on DE, the theories of transactional distance (MOORE, 2002), which works with the variables dialogue, course structure and student autonomy, and community of inquiry (GARRISON; ANDERSON; ARCHER, 2000), which works with the variables social presence, cognitive presence and teaching presence, could be classified as middle-range.

EMERGENCY REMOTE TEACHING (ERT)

The covid-19 pandemic caused a massive migration from f2f education to what became conventionally named emergency remote teaching (Hodges *et al.*, 2020). Educational institutions did not migrate to virtual learning environments but to web conferencing platforms (such as Microsoft Teams, Zoom and Google Meet). Many teachers reproduced their lectures, and students began to attend the same classes, no longer in classrooms but now in their homes. Asynchronous tools and activities, such as discussion forums, glossaries, and wikis, were ignored because those who migrated from the f2f were not automatically aware that DE does not need to be synonymous with synchronous teaching classes, that times (and not just spaces) are different. The centenary and rich theory of learning in DE, which tells us, among other points, not to reproduce f2f, was ignored. It was also clear,

during the pandemic, that it is necessary to work on the digital competences of teachers, students and managers education institutions.

On the other hand, however, we experienced that it is possible to practice DE without packed content. Improvisation and practice without a theoretical foundation showed us that DE does not need to imply the exclusion of teachers from the teaching and learning process, his or her transformation into a content expert and the exploitation of the tutor. Teachers can be authors and instructors in DE, maintaining contact with their students, as in f2f education.

The pandemic also called our attention to the importance of open education. Many organizations have opened to face a global crisis: content providers, publishers, and educational institutions, among others. There was a social recognition of how essential it is for the progress of education to share resources.

This whole movement raises several questions: can classical learning theories (such a behaviorism, cognitivism and constructivism) help us understand this movement of migration from f2f to ERT? Would connectivism be an adequate theory for this purpose? Would middle-range theories, such as transactional distance and community of inquiry, be more appropriate? Would it be necessary to modify these theories? Would the research lines proposed by Zawacki-Richter and Anderson (2014) also need to be modified to support investigations on ERT and DE after the pandemic?

Another perspective is that it would be necessary to develop new theories to understand what happened to teaching and learning during the covid-19 pandemic. After all, the classic and middle-range theories and the research lines mentioned were not based on the situation we are experiencing, a mass migration to ERT and DE.

In this sense, it is essential to remember that there is a methodology specifically focused on the development of new theories from data, especially at times involving paradigm shifts, which is quite adequate, even for the elaboration of middle-range theories: grounded theory (Glass & Strauss, 2006).

CONCLUSION

This chapter initially sought to characterize, in general, the theory and practice of distance education before the covid-19 pandemic. Then it explored the transformations of teaching and learning during what was conventionally called emergency remote teaching, pointing to a future in which education will be characterized by blended learning.

One of this chapter's contributions is to reflect that the theories and research lines in DE may not be sufficient to help us understand what happened to education during the pandemic or support the practices of blended education post-pandemic. For this, it will probably be necessary to generate new middle-range theories and devise new research lines, for which the grounded theory methodology can be an essential contribution.

One of the limitations of this chapter is that it deals with concepts and ideas, not empirical data. Future work may seek to validate the perspectives presented here with empirical research and build new theories using the grounded theory methodology.

BIBLIOGRAPHY

- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education*. 8th ed. Routledge.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2), 87-105.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New Brunswick: AldineTransaction, 2006.

- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and *online* learning. *Educause review*, 27, 1-12.
- Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure*. The Free Press. Enlarged edition.
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan. D. *Theoretical Principles of Distance Education* (pp. 22-38). Routledge.
- Moore, M. G., & Diehl, W. C. (ed.) (2019). *Handbook of distance education*. 4th ed. Routledge.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *Elearnspace*.
- Zawacki-Richter, O., & Anderson, T. (eds.). (2014). *Online distance education: Towards a research agenda*. Athabasca University Press.

4

LA NUEVA EDUCACIÓN O LA EDUCACIÓN APOYADA EN LA TECNOLOGÍA POR TODAS PARTES

THE NEW EDUCATION OR TECHNOLOGY SUPPORTED EDUCATION EVERYWHERE



España

Miguel Zapata Ros

Profesor Honorífico
de la Universidad de Murcia
y Editor de RED Revista de Educación
a Distancia.

Email: mzapata@um.es

ORCID: 0000-0003-4185-5024

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN POSTPANDEMIA; NUEVA EDUCACIÓN; DISEÑO INSTRUCCIONAL; PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE

KEYWORDS: POST-PANDEMIC EDUCATION; NEW EDUCATION; INSTRUCTIONAL DESIGN; PRINCIPLES OF LEARNING

INTRODUCCIÓN

La educación abierta y en línea por un lado y la educación en general, la docencia y la evaluación, apoyadas por la tecnología digital, por otro, han constituido el tópico de, al menos, los últimos treinta años. Tanto es así que ello ha hecho que el debate gire en torno a un modo y a un medio. Ha girado en torno al grado de inmersión tecnológica, en vez de hablar del auténtico fondo de la cuestión: los resultados de aprendizaje, su eficiencia, y del diseño educativo en los nuevos medios y entornos, ha girado en torno a cómo, cuándo y dónde se utilizaban las *affordances* tecnológicas según los distintos escenarios y con los distintos fines. Así se ha hablado de enseñanza híbrida, como alternativa a la educación a distancia o a la presencial, y de *sincronicidad* o *asincronicidad*, como si esto fuera el *quid* de la cuestión.

En vez de debatir cuestiones centrales, las que se han manifestado claves en la pandemia, tales como son la evaluación o el principio de demostración, el diseño de actividades, la docencia, los modos y momentos de entrega de recursos y contenidos, o la base teórica que subyace: *el principio de activación* (Merrill, 2002), y las nuevas condiciones de aprendizaje. Solo por citar algunos ejemplos de manera no exhaustiva.

En este trabajo trataremos pues de cuáles son los vectores que están propiciando el cambio a una nueva educación, no solo universitaria, pero centrándonos preferentemente en ella. En este marco nuevo y con visos de permanencia estructural, hablaremos de cómo han cambiado las bases en las que se desarrolla la educación y que afectan a aspectos esenciales. De la crisis de los paradigmas interpretativos y de los *macroconstructos* epistemológicos. Y, por último, hablaremos de cómo la alternativa consiste en un

enfoque situacional y holístico que contemple, de forma integral y adaptada a las condiciones particulares, la aplicación de los principios que conocemos sobre cómo se produce el aprendizaje. Ello, a través de lo que sabemos merced a las teorías que como constelaciones de resultados empíricos de investigaciones se han producido hasta ahora o se están produciendo. En definitiva, estamos hablando de un diseño instruccional aplicado a los nuevos escenarios de forma creativa.

DESARROLLO

Cuatro vectores han confluído en la situación actual, y en la que se va a producir, de la educación universitaria y en buena parte de la educación, en general:

Uno lo constituyen las tendencias que ya existían de la educación apoyada por la tecnología, la educación abierta, la educación *on line* y en general todas aquellas manifestaciones de la actividad educativa y de la forma en que se producen los aprendizajes, que se han visto afectados por la sociedad digital y por sus implicaciones.

Otro lo constituyen formas de docencia y de evaluación que se han manifestado como altamente eficientes en este contexto estructural. Aunque nos parezca anecdótico, pero ya podemos ver que no es así (Zapata-Ros, 2018), afecta a sistemas educativos y universitarios enteros, de entre los más pujantes

En particular nos referimos a Mastery learning (Bloom, 1968 y 1984), o lo que de forma vaga o perifrástica se ha denominado modelo de dominio en el aprendizaje, y en otros casos modelo Singapur (Zapata-Ros, 2018).

El tercero lo constituyen las disrupciones (Christensen, 2012 y 2013) educativas y universitarias (Zapata-Ros, julio 2019 p14): *Nanodegrees, micro-master, “dual layer”, Credentials y títulos de rendimiento College credits y degrees, Academic degrees y Master’s degrees*

El último vector lo constituye, cómo no, la pandemia y el tránsito forzado y repentino a formas de docencia y evaluación que respetasen las normas sanitarias y que, en lo posible, cumpliendo sus fines de organizar la actividad de aprendizaje y de evidenciar los logros de los alumnos, se viesen afectados lo mínimo por la situación sobrevenida (Zapata-Ros, 2021).

En conjunto se ha producido una situación nueva con caracteres de permanencia. La pandemia ha acelerado unos cambios que de otra forma se venían produciendo de forma gradual, y sobre todo ha puesto de relieve su conveniencia en cualquier situación y los ha consolidado.

En este marco nuevo y con visos de permanencia estructural, han cambiado las bases en las que se desarrollan las actividades y sus medios, afectando a aspectos clave.

La constancia de que la complejidad de las situaciones hace inviable cualquier explicación o solución global, nos confirma que la época de las macroideas y de los paradigmas educativos que dan explicación, sentido y significado a todo en cualquier situación, ha pasado. Los anhelos y las ansiedades humanas de encontrar un relato o una explicación global se han mostrado históricamente más como fuente de problemas y de sufrimientos incluso que de soluciones. Lo que en otros ámbitos han sido *fakes*, en educación, la misma situación, como igual causa, ha dado lugar a multitud de mitos pedagógicos.

En definitiva, la teoría del diseño instruccional es una teoría orientada a la práctica o una teoría práctica, en contraposición a las llamadas teorías descriptivas:

- Las teorías prácticas persiguen proporcionar, como objeto de la investigación, una orientación directa sobre el tipo de métodos que hay que utilizar para conseguir los objetivos que nos proponemos.
- En contraposición a las teorías descriptivas, que intentan proporcionar un conocimiento más profundo de los efectos producidos por los fenómenos que estudian.

Es una teoría situacional. El aprendizaje depende en gran medida de las condiciones de todo tipo en las que se produce.

En consonancia, el diseño instruccional se define como:

“un proceso sistemático que se emplea para desarrollar programas de educación y capacitación de manera continua y confiable” (Reiser & Dempsey, 2007).

Por otra parte, como cualquier diseño, el diseño instruccional está considerado como una práctica. Y como tal suministra métodos que están íntimamente vinculados con la experiencia. Realmente son resultados sistematizados de la experiencia, validados por los métodos científicos.

La consecuencia más importante de este rasgo es que está subordinado a la experiencia. Nunca se pueden producir situaciones en las cuales el diseño contravenga una tradición de experiencias y de prácticas consolidadas.

Todo ello nos da las claves, solo como método, para utilizar lo que se sabe, acerca de cómo los individuos aprenden en distintas situaciones. Como hemos dicho, el diseño instruccional es un saber y un conocimiento situacional. Parte de la idea de que las condiciones determinan en gran parte cómo se produce el aprendizaje, Y ninguna teoría en particular tiene las claves para todas las situaciones o es aplicable en cualquier situación.

Partimos de varios supuestos:

- Únicamente, en este dominio como en otros dominios científicos, se acepta como válido lo que está evidenciado en análisis y en estudios empíricos contrastados y probados. De ellos hay miles, decenas de miles sobre el aprendizaje en función de las condiciones en que se produce
- Todos esos resultados dan lugar, formando una sólida base, a constelaciones de ideas unidas por relaciones, implicaciones lógicas, procesos de síntesis, de diferenciación o de exclusión, a los enunciados generales que constituyen las teorías. No se comprende una teoría práctica, y las teorías educativas y sobre el aprendizaje lo son, sin esa sólida base y sin esos procesos de sistematización de los resultados, en conclusiones y en principios.

Todo ello lo hemos recogido en un libro de próxima aparición (Zapata-Ros, 2021b). En él hemos partido de lo que ofrecimos a los profesores e instituciones en la pandemia y que se recogió en una web de urgencia del Ministerio de Universidades del Gobierno de España y Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (marzo 2020). En él se parte, de una forma deseablemente sencilla, como fundamentación, del conocimiento que se tiene por los teóricos, y es aceptado de una forma consensuada, acerca del aprendizaje y de cómo se produce. De entre ellos los más conocidos y que hemos tomado como más importantes son los primeros principios de Merrill (2002) y las condiciones del aprendizaje de Gagné (1965). Pero, además, da un repaso a los paradigmas interpretativos de la educación, la otra derivada de las teorías. En particular, se hace una propuesta concreta, la de *mastery learning* (Zapata Ros, 2018) (Bloom, 1968), como una alternativa de metodología docente y de evaluación, para ello hemos tomado los resultados de un trabajo seminal de Samuel Bloom (1984) conocido como “el problema de las dos sigmas”.

Todos estos fundamentos, pero sobre todo los trabajos de Reigeluth (2013 y 2016) sobre diseño instruccional los hemos utilizado para elaborar una guía práctica que sirva a los docentes.

Pensamos que cualquier desarrollo teórico es estéril si no se somete al crisol, a la prueba, de lo que es realizable en situaciones concretas, con ejecuciones reales e implementables sobre el terreno –en el aula o en el entorno tecnológico de aprendizaje–, que puedan ser contrastadas, verificadas, evaluadas y, en su caso, revisadas.

La manifestación evidenciable y evaluable del diseño instruccional es la guía docente, la guía didáctica. Es decir, la redacción del plan y la guía del itinerario que el profesor va a seguir en una clase, que incluya desde la expresión escrita de lo que queremos que se produzca, en cuanto a aprendizajes, al principio, hasta los resultados que se han producido y cómo se han producido, al final.

Para eso nos ha sido de gran utilidad algo que para muchos sonará a original, pero que no lo es, nos referimos a los trabajos de Fink (2003), @ el teórico que fundamentó la metodología de los MOOC de Coursera (CIT Center for Instructional Technology, 2013), sobre la elaboración de la guía docente. Es lo que hemos llamado “guía docente con estructura de tabla de doble entrada (matriz)”, donde aparecen como veremos, los ítems de contenidos (que previamente hemos obtenido mediante cualquiera de las técnicas clásicas de secuenciación de contenidos) aparecen como filas y las componentes del diseño instruccional de cada uno de ellos (contenido, resultados de aprendizaje, actividades, evaluación y recursos) aparecen como columnas.

En conclusión, tal parecería que, ante unos hechos prodigiosos y unos cambios drásticos propiciados por la tecnología, la educación debiera responder con respuestas de impacto, sobre todo por el lenguaje con que se formulan.

Sin embargo, la nueva educación no debe estar basada en postulados tau-matúrgicos que desconozcan la naturaleza profunda y extensa de lo que es el aprendizaje humano, de todo lo que sobre él se ha investigado, con rigor científico, hasta ahora.

Hay problemas que se han puesto de relieve, señalando graves déficits de los modelos educativos vigentes, aceptados y predominantes, como son que la educación es básicamente exposición oral y exámenes. Por otra parte, se ha constatado que las formas de aprender consistentes, sólidas, a prueba de situaciones de colapso como la pandemia, son aquellas en las que el alumno, además de comprender un nuevo contenido o adquirir una nueva competencia, le atribuye sentido, sabe operar con ella de forma autónoma y es capaz de hacerlo en escenarios cambiantes y en nuevos contextos. Y que evaluar no es repetir una información, sino demostrar logros, conocimiento y habilidades adquiridos. Lo accesorio es el medio. Se puede demostrar eventualmente mediante exámenes con entrevista, pero hay medios más fiables y potentes si se hace con técnicas adecuadas. Son la supervisión, calificación de sólo marcado y comentarios o *mastery learning*. Y sobre todo hacerlo de manera formativa (Zapata-Ros, 2021), de forma continua y con *feedback*. Y de manera situada, en función de las condiciones.

La alternativa consiste, como hemos dicho al principio, en un enfoque situacional y holístico. Que contemple, de forma integral y adaptada a las condiciones particulares, la utilización de lo que sabemos sobre cómo se produce el aprendizaje en los individuos. Teniendo en cuenta lo que nos dicen las teorías basadas en investigaciones empíricas. En definitiva, planteamos trascender de las tecnologías y de las *affordances* como centro del problema, y centrarlo en el aprendizaje mediante un diseño instruccional aplicado a los nuevos escenarios de forma creativa.

Ello no significa renunciar a la tecnología o menospreciarla, todo lo contrario. Debemos dar paso a una ingeniería del aprendizaje y del conocimiento donde la configuración de los entornos esté igualmente basada en lo que sabemos sobre cómo aprenden los individuos.

REFERENCIAS

- Bloom, B. (1968). Learning for Mastery. *Instruction and Curriculum*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED053419.pdf>
- Bloom, B. S. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational researcher*, 13(6), 4-16. <https://www.jstor.org/stable/pdf/1175554.pdf>
- Christensen, C. M. (2012) *Disruptive innovation*. Consultado el 29/05/2014 en Accedido en <http://www.christenseninstitute.org/key-concepts/disruptive-innovation-2/> el 01/08/14.
- Christensen, C. M. (2013). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.
- CIT (Center for Instructional Technologie) (2013) *Building a Coursera Course Version 2.0* https://docs.google.com/document/d/1S-T44i6fjoaRHvs5IWYXqJbiI31muJii_iqeJ_y1pxGo/edit?pli=1
- Fink, L.D. (2003), *A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning*. <http://www.deefinkandassociates.com/GuidetoCourseDesignAug05.pdf>
- Gagné, R. M. (1965). *The conditions of learning and theory of instruction* (1st ed.). New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Ministerio de Universidades. Gobierno de España y Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (marzo, 2020). Orientaciones para diseñar, dotar de contenidos, actividades y evaluación a la asignatura, y acompañar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. *La universidad en casa. Enseñar y aprender en línea*. https://www.uned.es/universidad/inicio/uned_uoc_solidaria/elearning.html
- Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43-59. Instructional-Design Theories and Models, Volume III: Building a Common Knowledge Base.
- Reigeluth, C. M. (Ed.). (2013). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2). Routledge.

- Reigeluth, C. M. (2016). Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma de la educación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (50).
- Reiser, R. A. and Dempsey, J. V. (2007). *Trends and issues in instructional design and technology*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education inc.
- Zapata-Ros, M. (2018). El modelo educativo de Singapur y el «mastery learning» de Bloom. *Blog académico RED. El aprendizaje en la sociedad del conocimiento*. <https://red.hypotheses.org/1261>
- Zapata-Ros, M. (julio 2019 p14). *Por qué las universidades empiezan a no utilizar los campus virtuales (los LMS) de forma relevante ¿Cómo y por qué sistemas están siendo sustituidos?* Preprint Research Gate. DOI: 10.13140/RG.2.2.21039.69286
- Zapata-Ros, M. (2021). Capítulo 5. La evaluación. *El diseño instruccional y la evaluación en la nueva educación universitaria. ¿Qué hemos aprendido con las disrupciones y la pandemia?* (En prensa). DOI: 10.13140/RG.2.2.21911.29605 . https://www.researchgate.net/publication/349212529_Capitulo_5_La_evaluacion_en_la_educacion_de_la_pandemia_y_despues_de_la_pandemia
- Zapata-Ros, M. (2021b). *El diseño instruccional y la evaluación en la nueva educación universitaria. ¿Qué hemos aprendido con las disrupciones y la pandemia?* (En prensa) Kindle Direct Publishing

5

TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN A CORTO PLAZO. FENÓMENO DEL SISTEMA EDUCATIVO DE ESTA DÉCADA

DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION IN THE SHORT TERM PHENOMENON OF THE EDUCATIONAL SYSTEM OF THIS DECADE



Venezuela

Ivory Mogollón de Lugo

Doctora en Educación: Tecnología Instruccional
y Educación a Distancia.

Universidad Central de Venezuela

Email: ivorymogollon@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2223-5567>

PALABRAS CLAVE: TRANSFORMACIÓN, TECNOLOGÍA; SOCIEDAD DIGITAL; SISTEMA EDUCATIVO

KEYWORDS: TRANSFORMATION, TECHNOLOGIC; DIGITAL SOCIETY, EDUCATIVE SYSTEM;

INTRODUCCIÓN

En un mundo que infaliblemente se mueve hacia una mayor digitalización en todas sus dimensiones, la tecnología es fuente fundamental para la transformación digital. Lo que implica un cambio estructural basado en la innovación y difusión de todo lo involucrado en la categoría de lo tecnológico. Existen numerosos avances, particularmente en los dispositivos móviles, pero existen desafíos sobre la calidad, accesibilidad y conectividad. La adopción de las tecnologías emergentes y la digitalización en tiempos de pandemia ha sido un reto evidente por la heterogeneidad de las regiones, desde lo cultural hasta lo geográfico.

En estos tiempos es importante tener una visión común que oriente sobre cómo aprovechar mejor la emergencia tecnológica y aprovechar todo su positivo potencial para confrontar la crisis sanitaria y disminuir los impactos negativos de ésta, particularmente, en el sistema educativo.

Hechos y antecedentes de la transformación digital de este tiempo

Ante los nuevos contextos digitales, cambios vertiginosos, incertidumbre, imprecisiones, complejidades y ambigüedades, el entorno educativo actual sumido en una sociedad digital, donde se genera la dependencia de lo digital, la dinámica de los avances tecnológicos, los medios de comunicación acelerados, la inteligencia artificial, la realidad aumentada, los dispositivos inteligentes por mencionar algunos, debe asumir los desafíos que conduzcan su quehacer por rutas que acerquen a la certidumbre.

La innovación científica y tecnológica que produce una ruptura en el desarrollo de una actividad para propiciar una renovación radical, se califica disruptiva, por ser generadora de cambios en las metodologías y modalidades de aproximación, entrega y gestión del conocimiento; abriendo multiplicidad de opciones al aprendizaje. Es decir, se producen cambios de paradigmas y volatilidad de estos. Lo que anteriormente era válido ahora ya no lo es; surgen nuevas propuestas que llevan consigo transformaciones en el quehacer educativo y todos los factores y procesos incluidos y asociados.

Hoy la educación se presenta con muchas incertidumbres y ambigüedades que se pueden afrontar con las nuevas herramientas tecnológicas, a las cuales habría que integrar en los procesos de formación con el fin de asimilar y hacer operativos los profundos cambios metodológicos y organizativos en las instituciones (García Aretio, 2019). En este sentido, las instituciones, su organización y procesos pueden ser modificados, reconfigurados, reorganizados y reinventados, en términos de todos sus componentes para responder a una sociedad exigente y en constante recreación. Las universidades han evolucionado al adaptar sus estrategias a los cambios del entorno, con movimientos progresivos de manera incrementada y continua. Sin embargo, esos cambios han sido poco notorios y ahora en la tercera década del presente siglo XXI se encuentra enfrentada con una magnitud de transformación de proporciones mayúsculas; por lo tanto, están viviendo un ambiente de desorientación y debe responder a una realidad abrumadora en el uso de la tecnología para dar respuesta al entorno social. En consecuencia, el reto es su configuración en el corto plazo.

Al revisar el registro histórico de las revoluciones tecnológicas, estas tienden a mostrar una influencia de discontinuidad en la economía, sociedad y cultura. Castells (2003, p.110) destacó cinco características que representan a la sociedad de la información:

1. Las Tecnologías de la Información y Comunicación son la materia prima del paradigma tecnológico.
2. La capacidad que tienen para penetrar todos los dominios de la actividad humana.
3. La lógica de las redes existentes en cualquier sistema o conjunto de relaciones y la creciente complejidad de las interacciones.
4. La flexibilidad asociada al sistema de redes, por lo cual las instituciones, su organización y los procesos pueden ser modificados, reconfi-

gurados, reorganizados en términos de componentes propios de una sociedad en constante cambio y fluidez organizacional.

5. La creciente convergencia de tecnologías específicas para un sistema de información altamente integrado.

El mismo autor también comenta que las tecnologías han tenido una influencia decisiva en el desarrollo de la revolución biológica y microbiológica y en el resto de las ciencias.

Ahora bien, en estas últimas dos décadas se ha producido un gran número de innovaciones disruptivas en la, ahora llamada, era de la sociedad digital. García Aretio (2019) al respecto comenta que nos movemos en un mundo líquido, flexible y voluble, que Bauman (2007) contrapone al tiempo sólido, estable, repetitivo y lleno de certezas al cual estábamos acostumbrados.

Es por ello que, en esta situación de incertidumbre, se hace imperante cambiar la forma de educar. Las nuevas tecnológicas promueven y ayudan a emprender este cambio desde las perspectivas metodológicas y organizativas.

Abrir la cuestión de las incertidumbres que los cambios conlleva, permitir el vértigo de un vacío que se torna insoportable; tratar de conceptualizar algo que es oficio de valientes (Bauman, 2007). Es por ello que, para reducir esos niveles de lo incierto, de lo no visible, se utilizan las tecnologías con timidez; se emplean sin tomar en consideración que ellas muestran nuevas posibilidades en el hacer y quehacer, se empieza por hacer lo viejo de un modo nuevo, lo que permite evolucionar. Pero cuando se es capaz de hacer lo nuevo de modo nuevo, se transforma; es decir se produce la disrupción. Por lo tanto, la transformación digital de las universidades se refiere al hacer y quehacer el hecho educativo de forma nueva con un modo innovador y transformador.

Sin duda, las universidades lo tuvieron y lo tienen más fácil. En primer lugar, porque muchas de ellas ya contaban con plataformas digitales que venían utilizando en algunas fases del desarrollo de su docencia, generalmente presencial. Y, en segundo lugar, porque la edad de los estudiantes hace más viable una enseñanza/aprendizaje de este corte. Lo más fácil en estos casos, para los docentes menos experimentados, ha sido la emisión en directo de una sesión idéntica al tiempo presencial anterior, o la grabación de esa sesión para su posterior recepción por parte de los estudiantes y que,

en ambos casos, hacen las veces en remoto de las secuencias presenciales en el aula. Otro profesorado más preparado en este tipo de estrategias metodológicas, trató de aprovechar las inmensas posibilidades de las plataformas digitales y de las propias redes sociales para desarrollar su tarea *online* de forma más creativa y eficaz. (García Aretio, 2021, p 13).

SITUACIÓN ACTUAL DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

De acuerdo con lo vivido este último año con la irrupción de la pandemia, se generó un movimiento emergente para dar respuesta a la continuidad pedagógica en el sistema educativo. En este sentido la UNESCO, mediante el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC, presentó un artículo denominado COVID-19 y Educación Superior, en el cual se evidencia la clausura temporal de la Instituciones de Educación Superior, IES, urgida por el principio de salvaguardar la salud pública en un contexto en que las grandes acumulaciones de personas generan, por la naturaleza de la pandemia, graves riesgos (UNESCO IESALC, 2020) En este sentido la pandemia sirvió para demostrar el rol crítico que cumplen las tecnologías digitales en los diversos ámbitos de la vida.

Sin embargo, la urgencia para abordar la continuidad académica fue insuficiente para generar un cambio de modalidad de manera abrupta con apoyo en las tecnologías, que fuese aceptable en su totalidad. Los gobiernos lo marcaron con decretos sin políticas claras ni acciones de apoyo, Aun así, parte de la animadversión proviene de la falta de formación de docentes y estudiantes para adaptarse a la modalidad a distancia, carencia de infraestructura tecnológica apropiada para brindar soporte a la modalidad y limitaciones en la dotación de dispositivos. La UNESCO se pronunció y manifestó que tiene como objetivo visibilizar la diversidad de consecuencias que las medidas implementadas en los 33 países de América Latina y el Caribe durante la pandemia de la COVID-19 tendrán sobre las comunidades educativas a corto y mediano plazo; así como plantear las principales recomendaciones para sobrellevar el impacto de la mejor manera posible, proyectando

oportunidades para el aprendizaje y la innovación en la educación posterior a la pandemia.

Por otro lado, la Agenda Digital Regional para América Latina y el Caribe, eLAC, manifiesta que los desafíos en materia digital han adquirido mayores niveles de complejidad, con una evidente necesidad de mejorar los mecanismos de cooperación y diálogo multilateral y multisectorial (CEPAL, 2021). En este contexto el mundo se mueve hacia una mayor digitalización en todos los ámbitos, al punto que en los actuales momentos la tecnología constituye un centro de los debates de política y refleja una presencia importante en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030. Sin embargo, es relevante favorecer al bienestar general con la inclusión y la igualdad que requiere el acceso a la virtualidad para de esta manera propiciar un cambio mediante la innovación y la transformación digital. En consecuencia, disminuir la brecha digital para llegar a una educación de calidad con alcance en las mayorías. Que no se quede nadie atrás.

Una visión general sobre la infraestructura digital en América Latina y el Caribe está basada en los resultados ofrecidos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2019). Entidad que muestra que cerca del 70 % de la población es usuaria de internet y el crecimiento promedio anual de la penetración de internet fue del 8 % entre 2010 y 2019. De esta información se concluye que de 430 millones de personas en 2019 son usuarios de Internet un 67 % de la población de esta región. No obstante, se mantienen diferencias significativas con Norteamérica con un 88,5 %, Europa 82,5 % y los países de la Comunidad de Estados Independientes con un 72,2 %, Estos datos indican que para el 2019 existía una brecha de 22 puntos porcentuales con Norteamérica.

Una visión prospectiva del hecho digital

La transformación digital ha sido un proceso acelerado en este tiempo, debido a que ha aumentado el ritmo del cambio y la velocidad de la transformación por el impacto de la pandemia en el mundo. Esta nueva realidad donde impera lo digital hay que aprovecharla como una oportunidad para la revisión de estrategias y metas futuras en las Instituciones de Educación Superior.

Uno de los principales desafíos que enfrentan las IES es como avanzar con el uso de las tecnologías y las telecomunicaciones, de tal forma que mejoren la calidad de los procesos educativos a partir de modelos cada vez más orientados hacia la autogestión (Cervantes, *et al.* 2012).

El futuro se construye mediante procesos sistemáticos, continuos, que favorecen a las visiones a corto, mediano y largo plazo. Es indispensable la participación de todos los sectores que hacen vida dentro de las IES para establecer los cambios basados en la toma de decisiones y acciones conjuntas para lograr la transformación digital deseada y apropiada en procura de una educación de calidad e inclusiva.

La transformación digital que ha impulsado la pandemia en un momento crítico ha demostrado el potencial de los líderes tecnológicos para impulsar el desarrollo de plataformas digitales; de esta manera la tecnología ha puesto un valor agregado para realizar reingeniería y cambios en los procesos de digitalización enfocados en el mejoramiento continuo en el ámbito educativo.

Si bien aún es incierto el tiempo de duración de esta emergencia sanitaria, es importante estar preparados para trabajar de manera efectiva en un futuro digital que demuestre que la innovación y despliegue de las tecnologías por la emergencia queda como una propuesta de valor para el futuro de la educación.

Asimismo, por otra parte se hace necesario invertir en el capital humano con el fin de que adquieran las nuevas competencias que va a demandar el mercado laboral. En consecuencia, se deben aprovechar los aprendizajes de la crisis actual que ha contribuido al desarrollo e implementación de estrategias, además de mantener un plan acelerado de formación en competencias digitales, competencias del siglo XXI, enfocado en el futuro de una nueva normalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Bauman Z (2007) Los retos de la educación en la modernidad líquida. <https://ciec.edu.co/wp-content/uploads/2017/06/Bauman-Zygmunt-Los-Retos-De-La-Educacion-En-La-Modernidad-Liquida-1.pdf>
- Castells, M. (2003) La era de la información. Alianza Editorial.
- Cervantes, F. Herrera, A. y Parra, P. (2012) Prospectiva de la Educación a Distancia en la en la UNAM. Morocho, M y Rama C. (Ed) Las Nuevas fronteras de la educación a distancia. pp.19-51. CALED, VIRTUAL EDUCA, UTPL <http://www.caled-ead.org/sites/default/files/files/7-4-Prospectiva.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2021), Datos y hechos sobre la transformación digital, Documentos de proyectos (LC/TS.2021/20), Santiago. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <http://blogcued.blogspot.com/2021/04/datos-y-hechos-sobre-la-transformacion.html>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), 09-22. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- García Aretio, L. (2021) COVID-19 y educación a distancia digital, pre-confinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (2021), 24(1), 09-32. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- UNESCO-IESALC (2020). El coronavirus-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. Boletín. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>

6

TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

TENDENCIAS PARA LA NUEVA DÉCADA

TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION.

TRENDS FOR THE NEW DECADE



España

Manuel Area Moreira

Catedrático de Didáctica y
Organización Escolar. Universidad
de La Laguna (España)

Email: manarea@ull.edu.es

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0358-7663>

PALABRAS CLAVE: TECNOLOGÍA DIGITAL; ENSEÑANZA A
DISTANCIA; UNIVERSIDAD VIRTUAL; TECNOLOGÍA EDUCATIVA

KEYWORDS: DIGITAL TECHNOLOGY; DISTANCE LEARNING; VIRTUAL
UNIVERSITY; EDUCATIONAL TECHNOLOGY

INTRODUCCIÓN

El pronóstico o predicción sobre cómo las nuevas tecnologías están cambiando la educación en general, y la universitaria en particular, a corto, medio y largo plazo es una constante en estos últimos años. Los *Horizon Reports* del New Media Consortium, actualmente gestionados por EDUCASE, (Varios, 2020) o los *Innovating Pedagogy* de la Open University (Varios, 2021), entre otros, son documentos de obligada referencia para cualquier experto interesado en el campo de la tecnología educativa, la enseñanza digital o la educación a distancia en línea. Así mismo, los blogs son espacios de publicación en la red donde numerosos autores, profesionales o instituciones difunden sus propios vaticinios o presagios. Muchos de ellos también adoptan el formato de publicaciones académicas bien en forma de artículos (Spector, 2014) o de libros (Yu, Ally y Tsinakos, 2020). El propio profesor García Aretio (2014) también se atrevió en alguna ocasión. En las páginas que siguen, en homenaje a su figura y relevancia intelectual en el campo iberoamericano de la educación a distancia, intentaré ofrecer mi perspectiva de las tendencias que previsiblemente se consolidarán en esta nueva década en la educación superior.

Tecnologías y enseñanza universitaria ¿De dónde venimos y dónde estamos?

Las universidades son una institución histórica de largo recorrido. Desde su creación a finales de la Edad Media hasta la actualidad han sabido evolucionar y adaptarse a los contextos socioculturales, políticos y económicos de cada época del pasado. En este proceso histórico han existido algunas tecnologías que han sido disruptivas en el sentido de que su incorporación a la enseñanza universitaria supuso una alteración notable e incluso radical de las concepciones y prácticas dominantes. De forma sintética podríamos decir que la primera tecnología revolucionaria fue la imprenta, la segunda la audiovisual y la tercera está siendo la digital. Cada una de las mismas impulsó transformaciones muy relevantes en las ideas, métodos y prácticas de la docencia universitaria.

La tecnología impresa nacida a finales del siglo XV significó la superación de la *lectio* medieval basada en el dictado oral y copia manuscrita de textos permitiendo el empaquetamiento del conocimiento en los pequeños libros producidos a gran escala que, años más tarde, hizo posible el surgimiento de la educación a distancia. La audiovisual supuso la aparición de nuevos lenguajes de codificación y representación del conocimiento que dejaron de ser exclusivamente textuales e icónicos para convertirse en formatos expresivos basados en la imagen en movimiento y el sonido. Fueron un complemento necesario para las enseñanzas a distancia.

En el umbral del siglo XXI la eclosión de la tecnología digital o TIC (tecnologías de la información y comunicación) representó el gran salto revolucionario –y continúa haciéndolo– sobre la educación, y en particular sobre la enseñanza universitaria, ya que la misma está fagocitando a las dos tecnologías anteriores transformando su naturaleza y potencialidades. Lo digital se ha apropiado de las formas y lenguajes tanto textuales como audiovisuales confiriéndoles nuevas propiedades como son la hipertextualidad, la interactividad y el multimedia.

Además, lo digital permite el almacenamiento casi ilimitado, la fácil accesibilidad, la reducción de los costes, la facilidad en la producción, difusión y consumo de información provocando la desaparición de los soportes analógicos, así como cambios en la industria cultural. La tecnología digital permite aumentar exponencialmente la cantidad de contenido disponible al profesorado y alumnado en cualquier formato expresivo (sean textos, infografías, podcast, videos, gráficos, memes, presentaciones, mapas, líneas de tiempo...) para que sea consultado desde cualquier lugar y tiempo.

A todo ello hemos de añadir el incremento e intensificación de las comunicaciones e interacciones sociales que pueden establecerse entre el profesorado y el alumnado bien de forma síncrona o simultánea o bien de forma asíncrona o en diferido. Esta interacción comunicativa *online* constante permite superar los tradicionales problemas y limitaciones de la educación a distancia predigital que utilizando el correo postal provocaba que el flujo comunicativo entre docente y estudiante fuera lento, rudimentario y carente del adecuado feedback y tutorización.

LAS TENDENCIAS PARA LA TERCERA DÉCADA DEL SIGLO XXI

Podríamos afirmar que estos tres fenómenos que acompañan a las tecnologías digitales (la yuxtaposición de los formatos expresivos, el incremento y accesibilidad al conocimiento, y la facilidad de la interacción comunicativa) son los rasgos que están provocando la disrupción y transformación del paradigma dominante hasta la fecha en la enseñanza universitaria. ¿Cuáles son las tendencias previsibles que se consolidarán a corto y medio plazo como consecuencia de la omnipresencia y generalización de la tecnología digital?

En primer lugar, destacaría la desaparición, o si se prefiere, la difuminación de las fronteras entre las instituciones de enseñanza a distancia y aquellas que tradicionalmente se han conocido como presenciales. La incorporación de las TIC a la educación trae consigo la ruptura de las clásicas coordenadas que requerían que docentes y estudiantes habrían de coincidir en espacios físicos y en tiempos sincrónicos. La tecnología digital, por el contrario, hace posible la versatilidad y flexibilidad de la planificación de escenarios y situaciones de enseñanza-aprendizaje variados, donde lo síncrono se puede combinar con lo asíncrono y lo físico con lo virtual. Por esta razón las universidades comienzan a ofrecer titulaciones, cursos o eventos formativos tanto en las modalidades de enseñanza presencial, semipresencial y a distancia independientemente de su tradición histórica. Las universidades llamadas presenciales cada vez disponen de títulos ofertados en formato de *e-learning* y las universidades a distancia incorporan eventos de naturaleza presencial en sus titulaciones.

En segundo lugar, irán desapareciendo o menguando las prácticas de enseñanza exclusiva o totalmente presenciales para ir creciendo la modalidad de enseñanza híbrida, combinada, mixta o semipresencial (*blended learning*). Es una tendencia que empezó a gestarse en años previos a la pandemia de la COVID-19, pero como consecuencia, este proceso se ha acelerado.

Muchos docentes y estudiantes han descubierto que con las tecnologías digitales pueden desarrollarse las mismas tareas sin tener que acudir necesariamente a las aulas y estar físicamente en ellas durante varias horas diarias.

Existe un amplio consenso en que la experiencia de trabajo y comunicación presencial es muy relevante y necesaria. Pero también se ha tomado conciencia de que es urgente reducir y liberar la sobrecarga horaria del tiempo presencial de los docentes y estudiantes. Con ello no me refiero a disminuir los tiempos laborales del profesorado ni de la dedicación y esfuerzo académico del alumnado. Lo que planteo es redistribuirlo en tiempos que combinen la interacción presencial síncrona, bien en espacios presenciales y/o telemáticos con otros tiempos de trabajo autónomo a través de entornos virtuales.

En tercer lugar, se irá produciendo una lenta pero continuada alteración del paradigma pedagógico dominante. Durante varios siglos la enseñanza universitaria mantuvo como enfoque predominante lo que se conoce como el paradigma logocéntrico a la hora de organizar y presentar el conocimiento al alumnado. Los modelos didácticos de planificación y desarrollo de la enseñanza siempre han estado dominados por este paradigma centrado en el contenido epistemológico de las disciplinas académicas.

El método de enseñanza expositivo, con sus distintas variantes, ha sido el más repetido y generalizado independientemente de que se desarrollara bajo una modalidad de enseñanza presencial o a distancia. En el primer caso el conocimiento lo exponía oralmente el profesor en las aulas. En el segundo, ese conocimiento disciplinar, como ya hemos indicado, se empaquetaba en soportes impresos o audiovisuales para ser consumido por el estudiante en su hogar.

Sin embargo, estamos asistiendo a un cuestionamiento radical del paradigma logocéntrico para ser reemplazado por el paradigma paidocéntrico cuyo eje o centro no es el contenido disciplinar, sino el aprendizaje del alumno. Esto significa que la organización y metodología didácticas no parten de la estructura epistemológica enseñada, sino de las necesidades y atributos del aprendizaje que se pretenda que adquiera el estudiante con relación a los saberes tanto conceptuales o competenciales de dicha materia.

Asumir y llevar a la práctica este paradigma paidocéntrico supone un importante cambio metodológico donde las lecciones magistrales, las tareas reproductivas o los exámenes, pierden relevancia para ser sustituidos por métodos de aprendizaje activo como los proyectos, los estudios de caso, los portafolios o el aprendizaje por tareas. Probablemente en los próximos años

estos modelos didácticos dejen de ser prácticas minoritarias para convertirse en el estándar habitual y generalizado de la docencia universitaria.

En cuarto lugar, se producirá un notable incremento de la oferta de formación continuada y de corta duración que coexistirá con las titulaciones oficiales de grado y posgrado de larga duración. Esta oferta menos formalizada permitirá que muchas más personas accedan a la educación superior, que la misma sea más flexible, a la carta y responda a necesidades puntuales y cambiantes. En otras palabras, las universidades se expandirán en el tejido de la sociedad ofreciendo una formación más inclusiva y al servicio de las necesidades sociales. Es indudable que las tecnologías digitales son el soporte adecuado y que permiten que esta microformación sea accesible a cualquier persona en todo momento y lugar. Los MOOC, los webinar, los nanocursos, los seminarios virtuales, y otras estrategias de enseñanza *online* serán estrategias formativas que se consolidarán en los próximos años.

Finalmente quiero referirme a la entrada y expansión de las nuevas tecnologías que acompañan a la *big data*, a la inteligencia artificial, la criptografía y a los entornos e interfaces multidimensionales. Estas tecnologías complejas realizarán acciones que los humanos no podemos hacer y que representan la automatización de procesos de análisis y gestión de volúmenes de información que superan las limitadas capacidades humanas. Son tecnologías ya existentes, pero todavía desconocidas para la mayoría del profesorado como las analíticas del aprendizaje, el *blockchain*, los entornos adaptativos o los escenarios inmersivos de realidad virtual. Son poderosas herramientas que afectarán a la enseñanza universitaria en cuatro planos o dimensiones:

- a. La gestión, el análisis y la interpretación de la enorme cantidad de datos o huellas digitales que producimos los docentes y el alumnado a medida que aumentamos la utilización de los campus y aulas virtuales. Estos datos adecuadamente tratados nos ofrecerán informaciones valiosas sobre nuestro comportamiento que permitirán definir patrones o modelos de actuación docente y discente *online* y, en consecuencia, hacen posible que diseñemos entornos, estrategias o secuencias instructivas fundamentadas empíricamente.
- b. El desarrollo de procesos de enseñanza personalizados y adaptados a las características de los sujetos. La inteligencia artificial está permi-

tiendo que la tecnología tenga el potencial de chequear las acciones de cada usuario de modo que en tiempo real adapten las tareas y ayudas al comportamiento particular de cada estudiante para su aprendizaje autónomo.

- c. Asimismo los nuevos desarrollos en criptografía y en particular en el *blockchain* facilitarán la gestión automatizada y verificación de la evaluación evitando potenciales falsificaciones en exámenes o pruebas, plagios en los documentos o trabajos, así como fraudes en certificaciones y titulaciones universitarias.
- d. Las actividades de aprendizaje podrán desarrollarse en entornos o interfaces tridimensionales e interactivas proporcionando a los estudiantes experiencias perceptivas que simulen la realidad. Frente a los tradicionales materiales didácticos basados en la lectura de textos o visualización de audiovisuales que requieren un proceso de recepción y comprensión de la información, estas nuevas escenografías exigen una participación más activa basada en la toma de decisiones del aprendiz, así como en el análisis y extracción de conclusiones mediante estrategias de ensayo-error.

En definitiva, el futuro previsible de la educación superior para la tercera década del nuevo milenio supondrá que las instituciones universitarias adopten mayoritariamente una modalidad híbrida de enseñanza, que se generalicen prácticas docentes basadas en un paradigma pedagógico paicodocéntrico, que se incremente la oferta de microestrategias formativas *online* para la formación continua y se implanten tecnologías basadas en la inteligencia artificial, la *big data*, el *blockchain* y la realidad virtual.

BIBLIOGRAFÍA

- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Síntesis. [Véase Cap. 9. El futuro de la educación a distancia]
- Spector, J.M. (2014). Emerging educational technologies: Tensions and Synergy. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, Volume 26(1), 1-70 <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2013.10.009>
- Varios (2020). *2020 EDUCAUSE Horizon. Report, Teaching and Learning Edition* Louisville, CO: EDUCAUSE. <https://www.educause.edu/horizon-report-2020>
- Varios (2021). *Innovating Pedagogy 2021: Open University Innovation Report 9*. Milton Keynes: The Open University. <https://iet.open.ac.uk/file/innovating-pedagogy-2021.pdf>
- Yu, S.; Ally, M. y Tsinakos, A. (2020). *Emerging Technologies and Pedagogies in the Curriculum*. Springer Nature Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-0618-5>

7

UNA VIDA CONJUNTA ENTRE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN LA INGENIERÍA Y LA EDUCACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

A JOINT LIFE AROUND TECHNOLOGY EDUCATION IN ENGINEERING AND EDUCATION AND TECHNOLOGY



España

Manuel Alonso Castro Gil,
IEEE Fellow
Catedrático de Universidad, UNED
Email: mcastro@ieec.uned.es
ORCID: 0000-0003-3559-4235

PALABRAS CLAVE: TECNOLOGÍA EN EDUCACIÓN; TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN LA INGENIERÍA; APRENDIZAJE MEJORADO POR LA TECNOLOGÍA; LORENZO GARCÍA ARETIO; UNED; SOCIEDAD DE EDUCACIÓN DEL IEEE

KEYWORDS: EDUCATION AND TECHNOLOGY; TECHNOLOGY EDUCATION IN ENGINEERING; TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING; LORENZO GARCÍA ARETIO; UNED; IEEE EDUCATION SOCIETY

SINERGIAS Y VIDA CONJUNTA

La educación y la tecnología son dos entornos que a lo largo de la historia han pasado por muchas situaciones de acercamiento y alejamiento, en función del momento y de las tendencias en el mismo. Estos dos entornos, y la aplicación de ambos en la ingeniería, han sido las bases de la unión profesional con mi buen amigo Lorenzo García Aretio. La amistad como todo en la vida se alimenta del roce y de las tardes de conversaciones, de los cientos de correos de madrugada para ver temas de actividades educativas, de compartir horas diseñando actividades en la docencia, en los másteres y doctorado, y en el respeto mutuo por el trabajo apreciado y valorado mutuamente.

En 1996 nos conocimos, coincidiendo mi período como director del Centro de Servicios Informáticos con su período como director del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED), donde empezamos la sinergia (en este caso con la gestión universitaria) entre la tecnología y la educación, y con mi perfil, con la ingeniería. Seguimos colaborando bajo su dirección en el Máster Internacional en Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia (EAAD), título propio de la UNED, entre los años 1999 y 2006, y potenciada aún más con su incorporación como director (titular) de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED); tras el fallecimiento de su maestro, el doctor Ricardo Marín Ibáñez, uno de los primeros investigadores con los que colaboramos en los inicios fue Elio San Cristóbal Ruiz, quien empezó como investigador y ahora es profesor contratado doctor en la UNED.

Desde aquí también quiero recordar a dos insignes catedráticos que participaron en nuestra historia: Ramón Pérez Juste, de la Facultad de Educación y Juan Peire Arroba, de la Escuela de Ingeniería Industrial, ambos fallecidos y que siempre estarán en nuestra memoria, ya que tanto Lorenzo como yo hicimos la inmersión en la Investigación y la Tecnología Educativa gracias a ellos.

Los dos entramos en la UNED en la primera mitad de los años 80 y aproximadamente, hemos seguido caminos paralelos, profesores titulares, directores de departamento, catedráticos, y con índices de investigación y publicaciones similares, en torno al 40 en el índice de impacto h. Siempre recordaré uno de los primeros cursos en el IUED organizado por la Biblioteca de la UNED sobre índices de impacto, búsqueda por Google de publicaciones, donde nos presentaron a Lorenzo como un ejemplo de los autores con mayor número de artículos de educación y tecnología en castellano en el mundo, y al buscar algo parecido con publicaciones en inglés, apareció mi nombre en la búsqueda.

Aprendizaje mejorado por la tecnología (TEL, Technology Enhanced Learning)

Entre mi entrada en la UNED en 1984 y la llegada desde la Unión Europea del Aprendizaje Mejorado por la Tecnología (TEL, como nueva área de investigación en los programas europeos) en el año 2000, la reducción de la separación existente entre la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia se iba reduciendo, (Figura 1), así como las actividades de esta época (coincidiendo el área de TEL con la de la incorporación de la educación personalizada (*blended learning*) con la difusión y uso generalizado de las actividades educativas en:

- Educación mixta y presencial
- Educación a distancia y *online*
- Educación síncrona
- Educación asíncrona
- Educación formal
- Educación permanente
- Educación informal

- Educación orientada a la tecnología y basada en contenidos y actores educativos

Figura 1. Visión general de la Educación en 1984 y 2000.



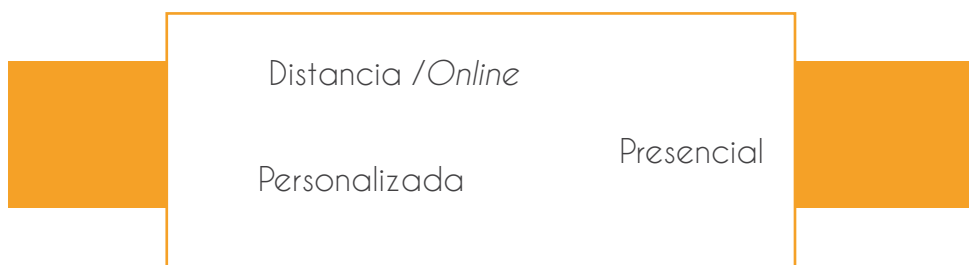
Fuente: elaboración propia

Entre el año 2000 y el año 2020 se produjo la @evolución de la Educación Superior (y en otros muchos niveles) de la aplicación de las Tecnologías en la Educación (y en la ingeniería). Conceptos y aplicaciones/entornos como:

- Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS, *Learning Management Systems*)
- Aplicaciones prácticas de la simulación / programas / virtuales
- Laboratorios remotos
- Clases invertidas (*Flipped classrooms*)
- Aprendizaje basado en proyectos / problemas
- Aprendizaje activo
- Entornos de aprendizaje colaborativos basados en *social media*
- *Juegos serios* y juegos de rol educativos
- Gamificación
- Multimedia/hipermedia
- Entornos inmersivos

Y en estos veinte años se ha generalizado el aprendizaje personalizado (Figura 2) abriéndose el mercado mundialmente y siendo un todo continuo entre los distintos tipos de aproximaciones.

Figura 2. Visión general de la Educación en 2020.



Fuente: elaboración propia

2020 Y 2021: EL MOMENTO DEL ENCIERRO Y LA VUELTA

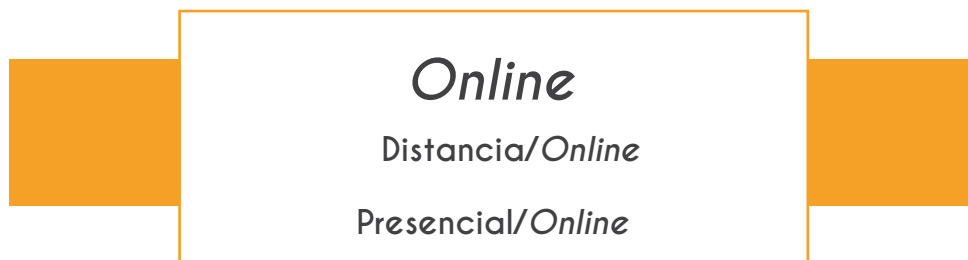
En 2020 todo se paró en el mundo debido a la COVID-19, y todos los sistemas educativos mundiales tuvieron que adaptarse de prisa al aprendizaje *online* (remoto), La Figura 3 muestra esta evolución, así como dónde nos encontramos ahora mismo, en 2021, en la “casi” era post-covid-19, con ese continuo de 2020 agrupado en el *online*.

La experiencia de 2020 ha sido muy traumática, tanto para los estudiantes como para los profesores de todo el mundo, y en general ha perjudicado la evolución e implementación del aprendizaje online, aunque a la vez lo ha impulsado por necesidad. Habrá que esperar estudios a corto y medio plazo para ver el impacto real, pero lo que sí está claro es que el aprendizaje personalizado ha evolucionado hacia algo más avanzado, al que he denominado Aprendizaje Adaptado (*Blended+*).

Se pueden citar como aspectos que se han visto influenciados (positiva o negativamente, dependerá de la visión de cada uno) por este “encierro” educativo:

- Credibilidad
- Calidad
- Evaluación
- Costes
- Despidos

Figura 3. *Visión general de la Educación en 2020 (año COVID-19) y 2021 (“casi” post-covid-19).*



Fuente: elaboración propia

Y SEGUIMOS ...

Para cerrar esta evolución que hemos tenido la suerte de vivir conjuntamente Lorenzo y yo, remarcar nuestras actividades multidisciplinares, entre la Facultad de Educación y su labor como decano y mi labor como director de Departamento en la Escuela de Ingenieros Industriales, donde hemos podido participar en defensas de tesis doctorales con tribunales multidisciplinares.

Y cómo no citar las actividades internacionales, con colaboraciones tan importantes con asociaciones como la AIESAD (Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia), la EADTU (European Association of Distance Teaching Universities, Asociación Europea de Universidad de Educación a Distancia) o el IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).

Siempre recordaré su apoyo a participar en las actividades del IEEE en España, de su Sociedad de Educación, del capítulo español de la misma o de la rama de estudiantes del IEEE en la UNED, donde siempre era un placer tenerlo de invitado y compartir sus conocimientos.

Muchas gracias, Lorenzo, por estos años de pasión por la Educación y la Tecnología, y su aplicación en la Ingeniería, y por el sinfín de actividades, que hemos compartido y disfrutado. Y por las que aún nos quedan por vivir dentro del IUED y de la renovada CUED, donde tu impronta y sello se mantendrá como parte del legado de nuestra generación.

BIBLIOGRAFÍA

- García Aretio, L. *Currículum-Biografía académica (breves)*. Hypothesis. Recuperado el 30 de abril de 2021 de <https://aretio.hypotheses.org/el-autor>
- García Aretio, L. *La red motiva para la creación de nuevos saberes*. Recuperado el 30 de abril de 2021 de http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,24349443&_dad=portal&_schema=PORTAL
- García Aretio, L. *La formación y la información desde la Cátedra UNESCO de educación a distancia de la UNED de España*. Etic@net, Publicación en línea. Granada (España). Año I Número 0., diciembre de 2002. ISSN: 1695-324X. Recuperado el 30 de abril de 2021 de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiq_87kwaTwAhURnhQKHaeYBZIQFjAFegQIAxAD&url=http%3A%2F%2Fwww.ugr.es%2F~sevimeco%2Frevistaeticanet%2FNumero0%2FArticulos%2Fformacion_e_informacion.pdf&usg=AOvVaw2atYz29fgLi2fZ_VMPWMON

SECCIÓN II

Prospectiva en la EaD



<https://pixabay.com/es/photos>



Uruguay

1. El futuro de la educación a distancia: la diferenciación

Claudio Rama - Uruguay



España

2. Superando las barreras del imaginario social creado sobre la educación a distancia.

Dr. Julio Cabero-Almenara - España



España

3. Riesgos de discriminación al utilizar tecnologías educativas basadas en Inteligencia Artificial

Covadonga Rodrigo San Juan - España



España

4. Tiempos de educación abierta, a distancia y en línea. Una reflexión necesaria en el contexto presente para definir la educación del futuro

Rosabel Roig-Vila - España



Ecuador

5. Transitando hacia la educación en línea desde la educación a distancia

María Josefa Rubio Gómez PhD. - Ecuador



Argentina

6. Universidad virtual e inclusión: la bimodalidad

Alejandro Villar-Walter Marcelo Campi - Argentina



España

7. El futuro de la educación o la educación del futuro

William Martin - España



Perú

9. Ciber educación

Cluber Fernando Aliaga Lodtmann - Perú

1

EL FUTURIBLE DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA: LA DIFERENCIACIÓN

THE FUTURE OF DISTANCE EDUCATION: DIFFERENTIATION



Uruguay

Claudio Rama¹

Universidad de la Empresa (UDE)

Email: claudiorama@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4716-6572

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN, DIFERENCIACIÓN, SISTEMAS EDUCATIVOS, TECNOLOGÍA.

KEYWORDS: EDUCATION, DIFFERENTIATION, EDUCATIONAL SYSTEMS, TECHNOLOGY.

¹ Economista, Especialista en Marketing; Especialista en Educación a Distancia; Máster en Gerencia Educativa; Doctor en Educación; Doctor en Derecho y cuatro postdoctorados. Actualmente es director académico de la Universidad de la Empresa (UDE) en Uruguay. Investigador Nivel II en el Sistema Nacional de Investigadores. Fue director del Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Ha recibido siete doctorados *Honoris Causa* de universidades de varios países de la región. (UNMSM; ULADECH; UIGV; URP; UNFV; UNIEDPA y UNAD).

INTRODUCCIÓN

En el presente ensayo se propende a formular un marco de hipótesis sobre el futuro de la educación y específicamente de la educación a distancia, sosteniéndose que a futuro el centro será una mayor diversidad y que se incrementará su diferenciación. Se sostiene además que el mayor eje del desarrollo de la educación, históricamente, ha sido su diferenciación en cada vez más áreas de su funcionamiento, y que ello se incrementará en el futuro. Se concibe que la diversificación está en el ADN del crecimiento de la educación y que esta característica se incrementará y complejizará. El avance del conocimiento tiende a impulsar nuevas áreas de oferta educativas y nuevas metodologías y pedagogías de enseñanza. En este sentido, dada la tendencia a la expansión del conocimiento junto al desarrollo de las tecnologías de comunicación e información, la propia diferenciación también se incrementará.

EL ESTUDIO DEL FUTURO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

El estudio del futuro es uno de los campos disciplinarios de mayor incertidumbre, en tanto el devenir no está escrito y que el presente cambia constantemente todos los futuros posibles. El futuro no es una proyección del pasado como la propia historia muestra sino un escenario diferenciado más allá de tener sus raíces en el pasado. La ruptura y la disrupción son muchas veces el eje que une el pasado con el futuro, disolviendo cualquier continuidad. Aunque muchas rupturas son a veces eventos externos no predecibles, otras se asocian a los ciclos técnico-económicos del tipo de los analizados por Kronratieff que estructuran las diversas etapas sociales.

Sin embargo, a pesar de las disrupciones, tampoco quedan fuera de los escenarios sociales dinámicas “gatopardistas” donde en algunas áreas puntuales el cambio es más aparente que real, en tanto son más fuertes el impulso proveniente de la propia continuidad social y de las fuerzas del pasado

en tanto “*path dependency*”, y que imponen por las resistencias sociales, las características de los escenarios futuros, imponiendo la continuidad de las dinámicas históricas tradicionales.

Entre el todo cambió o el nada cambia, el campo disciplinario de los estudios del futuro se ha ido conformando con sus propias complejidades. En este se ha superado tanto el enfoque determinista que ve el presente como una mera derivación o continuidad del pasado, como también la mirada indeterminista en el cual el futuro es siempre cambio, novedad y ruptura. Entre esas polarizaciones conceptuales relativamente dicotómicas se ha ido construyendo una mirada prospectiva más diversa y que se estructura a partir de la formulación de la existencia de diversos escenarios con sus propias características y donde cada uno de ellos tiene una determinada probabilidad de ocurrencia, así como incluso del escenario tendencial. Ello ha estructurado el concepto de “futuribles”, definido como los futuros posibles de cada uno de los escenarios, los cuales a su vez son construidos a partir del comportamiento proyectado de un amplio conjunto de variables interrelacionadas entre ellas.

Este enfoque metodológico se ha gestado desde la revista *Futuribles* en la cual Ives de Jouvencel ha sostenido sus planteamientos de análisis del futuro y que ha conformado a la prospectiva como un campo disciplinario en construcción. Desde ese anclaje teórico-metodológico se han ido gestando diversos estudios que han propendido a realizar estudios del futuro para áreas específicas.

En el campo de la educación a distancia, destaca el mayor estudio prospectivo realizado en la región, que ha sido encarado por el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE, 2008) a cargo de Tomás Miklos y Margarita Arroyo, amplios conocedores tanto de dicha metodología como de sus conceptualizaciones, y que a partir de diversas sesiones de trabajo colectivas de un amplio equipo de especialistas, ha planteado un amplio estudio de tipo prospectivo de la educación a distancia, con muchas variables, y que más allá de su enorme pertinencia actual, muestra la necesidad de incluir nuevos comportamientos de algunas de las variables planteadas.

En general, en el campo de la educación, la dinámica de los análisis del futuro está marcada por análisis demográficos, demandas de mercado, ex-

pansión de la matrícula como estrategia de los hogares, y diferenciación de los procesos de enseñanza, los actores, las modalidades pedagógicas y curriculares, así como de los campos disciplinarios, los docentes o los estudiantes, entre muchos otros. El caso más destacado lo constituye el estudio de la OECD sobre la prospectiva de la educación al 2030 en Europa. Es este un campo complejo con múltiples variables y miradas, en tanto la educación es un área ampliamente interdependiente de los conocimientos, los mercados de trabajo y las estrategias de los hogares y otras diversas áreas.

Pero en el campo específico de la educación a distancia, las variables en interacción son aún mayores, ya que, junto a las variables económicas y sociales, se agregan no solo más variables tecnológicas en comunicación e información en *hardware*, sino incluso en *software* y por ende de creatividad humana. Además, como esta modalidad es tanto complementaria como sustitutiva de la educación presencial, el análisis comparativo de eficiencia y eficacia, tanto educativa como de costo, se torna fundamental. Por ello, en educación a distancia se tiende a concebir una mirada futura integrada y mezclada, y además apoyada en un continuo corrimiento y distribución de actividades entre ambas (presencial – no presencial), y así conformando una dinámica educativa-tecnológica híbrida con mucha diversidad de combinatorias posibles y diferenciadas, ajustadas a las particularidades de las personas, las tecnologías y los modelos educativos.

Hemos referido que, en el análisis de la evolución educativa desde una mirada de largo plazo, la diferenciación es uno de los ejes más importantes de su funcionamiento y crecimiento. Ello en tanto el aumento de la división social y técnica del trabajo, se constituye en el motor del impulso de esa diferenciación que es tanto epistemológica –áreas de conocimiento– como institucional y organizacional.

Sin embargo, en el caso de la educación a distancia se agregan procesos de diversificación asociados al propio desarrollo de las tecnologías de comunicación e información, incluyendo en ellas a la programación informática y la inteligencia artificial que llevarán crecientemente hacia la mayor individualización de la enseñanza-aprendizaje como derivación de la diferenciación cuando sea pertinente y necesario. Por ello, la complejidad de la educación a distancia es en tal sentido superior, y por ende el análisis prospectivo de este campo temático es más complejo en términos de las variables que inciden en su desarrollo.

LA DIFERENCIACIÓN COMO EJE DE LA DINÁMICA HISTÓRICA DE LA EDUCACIÓN

El componente más importante de la dinámica de la educación está marcado por la diferenciación y diversificación de todos sus componentes constitutivos, que ha evolucionado desde formas fuertemente simples y homogéneas de sus procesos de enseñanza y aprendizaje. La educación ha recorrido un largo proceso de diferenciación y diversificación tanto en los aspectos cognitivos, institucionales, como en los curriculares, pedagógicos o sociales. El propio crecimiento de la matrícula y de la importancia económica y social de la educación, están asociadas a esa diversificación que ha ido permitiendo que se constituya en un sector económico, social, político y cultural de primerísima importancia en el desarrollo de las sociedades.

Sin esa diferenciación y diversificación en las instituciones, de los tipos de estudiantes y docentes, de la localización geográfica y característica tipológica de los centros educativos, de los campos del conocimiento o las funciones sociales, los niveles de enseñanza, los currículos o las pedagogías, la educación no hubiera alcanzado las dimensiones y las funciones que hoy tiene en la sociedad, en términos de movilidad social, comportamientos sociales, prestación de servicios o impulsos económicos tanto sociales como individuales. Las sociedades actuales son en este sentido un resultado de las propias transformaciones educativas y de sus procesos de diferenciación

La diferenciación institucional se gesta al interior de las universidades en su base epistemológica por el incremento del conocimiento y de sus ofertas, que impulsan su mayor complejidad y su propio crecimiento. La expansión del conocimiento promueve la fragmentación de los campos disciplinarios y la creación de nuevas ofertas educativas, tales como asignaturas, carreras, departamentos, escuelas, facultades o institutos entre otros, asociados a mayores campos profesionales y técnicos. Ello, tanto por el llamado Modo 1 de creación del conocimiento por división o fragmentación, como por el Modo 2 de creación del conocimiento generado por integración de saberes disciplinarios diferenciados a través de desarrollos inter, multi o transdisciplinarios. Ellos son los impulsores de la diferenciación educativa desde el

lado epistemológico, y que tienen una expresión particularmente significativa en la educación superior y en el cuarto nivel de especialización de los posgrados.

Esta diferenciación supera la dinámica de funcionamiento y crecimiento al interior de las instituciones individualmente, e impulsa la conformación de amplios sistemas de educación superior, y a que las instituciones tiendan a especializarse y focalizarse de algunos de los casi infinitos campos del conocimiento, perfiles técnico-profesionales o de nichos de mercado. La expansión del conocimiento impone que ninguna institución pueda cubrir todas las áreas de ofertas educativas, e impulsa, no solo la diferenciación institucional, sino también la especialización en determinados campos disciplinarios por parte de algunas instituciones. Ello impulsa la conformación de sistemas más amplios de educación superior, y con ello una división del trabajo intelectual más amplia, en el cual las instituciones se tienden a especializar y focalizar en algunas áreas del conocimiento en detrimento de otras. La universidad compleja que propendía a ofertar en todos los campos tiene de desaparecer, y todas las instituciones, aún las más grandes, y cada vez más, meramente cubren algunos nichos del conocimiento y de las ofertas profesionales o académicas que requiere tanto el mercado de trabajo como la sociedad.

La expansión de la división social y técnica del trabajo, que es resultado del crecimiento del conocimiento y de los mercados, y que requiere determinados niveles de formación para su ejercicio eficiente, no pueden ser cubiertos por una sola institución. La diferenciación de las instituciones de educación superior, y que sigue el propio incremento de la división social y técnica del trabajo, supera los límites y restricciones de las instituciones, e inclusive de los países y regiones, e impulsa la constitución de la división internacional de la formación superior, en el cual los países, regiones o universidades, se tienden a especializar en determinadas áreas de las ofertas, o en determinados clústeres de las redes del trabajo a escala internacional. Como resultado de la expansión del conocimiento, se impulsa la conformación de una división internacional del trabajo educativo en el nivel superior, y específicamente en el nivel de posgrado a escala global.

VISIÓN PROSPECTIVA DEL FUTURO DE LA DIFERENCIACIÓN EDUCATIVA

La educación vista históricamente, y más específicamente la educación superior, es resultado de un proceso de diferenciación y diversificación en todas sus áreas. Hemos referido al núcleo de ese proceso localizado en el nivel epistemológico, pero son muchas más las áreas que desarrollan formas de diferenciación. Desde lo institucional, se observa el incremento constante de las ofertas académicas, así como de las tipologías universitarias, desde educación profesional, tecnológica, técnica o de posgrado. Desde los sectores, se aprecia el pasaje desde instituciones religiosas a públicas y desde estas a laicas privadas, así como tecnológicas, familiares, corporativas, cooperativas, especializadas, a distancia o virtuales, etc. Desde su localización, vemos universidades nacionales, regionales, internacionales o locales. Desde los currículos, se pueden apreciar los múltiples desarrollos de construcción curricular diversos, así como en lo pedagógico. Igualmente, los estudiantes y docentes también se continuarán diferenciando. Y con ello continuarán incrementándose las diferencias al interior de los sistemas educativos a escala nacional, regional o global.

La expansión será a escala sistémica. Así como el universo es infinito y está en expansión, también el conocimiento es infinito y está en expansión expresado en las áreas que entendemos y que tenemos teorías para conocer, y por ende en todas las dimensiones educativas. Los sistemas de educación superior serán más diferenciados y diversificados en todas sus dimensiones, tipologías, modalidades y formas, que podamos hoy imaginar. Lo político y las regulaciones, incluso las necesidades de información de los mercados buscarán homogenizar y estandarizar, y seguirá existiendo esa tensión entre diversidad y regulación a futuro, pero cada vez más difícil de articular.

Sin duda, en el futuro continuará creciendo la educación digital asociada al ciclo tecnológico digital, pero también este sustrato tecnológico será en algún momento superado como lo fueron las formas analógicas y tendremos nuevas fronteras en los sistemas educativos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arocena, Rodrigo y Sutz Judith (2001). La universidad latinoamericana del futuro. UDUAL, México
- Daugherty, Paul y Wilson James (2018). *Human + Machine. Reimagining work in the age of IA*, Harvard, Boston
- ILCE (2008) *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina. Una visión prospectiva*. Tomás Miklos Y Margarita Arroyo (editores), México, ILCE
- Miklos, Tomás y Arroyo, Margarita (Coordinadores) (2016). *El futuro a debate. Respuestas prospectivas y estratégicas ante la incertidumbre global*. Limusa, México
- Rama, Claudio (2012). La utopía de pensar la universidad latinoamericana del Siglo XXI. *Innovación Educativa*, 12(60).
- Rama, Claudio (2019) Políticas, tensiones y tendencias de la educación a distancia y virtual en América Latina. UCASAL, Salta. <http://www.ucasal.edu.ar/catalogo/prestashop-1.7.1/es/educacion/265-politicas-tensiones-y-tendencias-de-la-educacion-a-distancia-y-virtual-en-america-latina.html>

2

SUPERANDO LAS BARRERAS DEL IMAGINARIO SOCIAL CREADO SOBRE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA



España

Dr. Julio Cabero-Almenara
Universidad de Sevilla (España)

UNAS REFERENCIAS INICIALES

Gracias al impulso, por una parte, de las tecnologías digitales, y por otra, por la consolidación de modelos conceptuales, la educación a distancia ha ido ganando posiciones como modalidad de utilidad y calidad para la formación en la sociedad del conocimiento. Sin embargo, todavía sigue existiendo un cierto imaginario social, muchas veces impulsado desde las propias autoridades académicas de las instituciones presenciales, de que es una enseñanza

de menor calidad que la presencial y con fuertes dudas sobre su eficacia y la evaluación de los estudiantes.

Y ello puede ponerse en primer lugar en duda ya que cada vez hay más instituciones que realizan acciones formativas bajo esta modalidad, más programas y cursos, más docentes y estudiantes, y más investigadores que llevan a cabo estudios que están poniendo de manifiesto que se alcanzan niveles de eficacia como mínimo iguales a los de la formación presencial y que están sirviendo para identificar “buenas prácticas” de enseñanza.

Ese imaginario se ha visto reforzado en los últimos tiempos por algunas experiencias realizadas en los momentos de pandemia que nos ha tocado vivir, pero la realidad es que ello es una mala visión, pues lo que se ha desarrollado ha sido una traslación rápida de lo presencial a lo virtual apoyado en sistemas de videoconferencia y sin la menor reflexión, por desconocimiento del profesor, respecto a cómo enseñar en los entornos virtuales. Por otra parte, tampoco el estudiante tenía las capacidades para desenvolverse en estos entornos ni para autorregular su aprendizaje en ellos. Ni se aplicaron metodologías correctas; he conocido experiencias donde los profesores se ponían a hablar directamente sobre la *webcam* y no interrumpían la conversación hasta que no finalizaba el horario presencial de la clase (Cabe-ro-Almenara y Valencia, 2020), con la consecuencia de la fatiga y el aburrimiento para el estudiante.

Este impulso que está adquiriendo la educación a distancia se debe a una serie de factores:

- “La significación que las tecnologías de la información están adquiriendo en nuestra sociedad en general, y en la educación a distancia en particular.
- Los cambios de percepciones que se están dando en la cultura, entre lo analógico y lo virtual.
- El aumento del volumen de acciones realizadas dentro de esta modalidad de educación.
- La necesidad de “aprender a aprender” y de “formación continua” que está estableciendo la sociedad de la información.
- La flexibilización que incorpora la educación a distancia.

- El hecho de que la educación convencional no pueda hacerse cargo de los nuevos contextos, necesidades y demandas que, desde diferentes sitios, se le están reclamando.
- La educación a distancia actual no es realizada únicamente por las instituciones tradicionales de educación a distancia, también las instituciones tradicionalmente presenciales se están dedicando a ella.
- La importancia de que la combinación de la formación presencial y a distancia está adquiriendo en los nuevos contextos y acciones formativas.
- La extensión masiva de internet.
- El auge de las tecnologías móviles.
- La extensión de los receptores de la educación a distancia; tanto la transformación y amplitud de los receptores potenciales tradicionales de esta acción formativa.” (Cabero-Almenara, 2012, 247-248).

A este cambio del imaginario social sobre la educación a distancia ha colaborado fuertemente el profesor Lorenzo García Aretio con sus publicaciones (García Aretio, 2001, 2007 y 2014), de obligada revisión para aquellas personas que se introducen en este campo, y conferencias impartidas en diferentes universidades europeas y latinoamericanas. Y a continuación se presentarán algunas de sus ideas sobre la educación a distancia.

Unas referencias a las visiones de la educación a distancia del profesor Lorenzo García Aretio

En una de sus últimas publicaciones, tras apuntar su definición sobre la educación a distancia: “la enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en estos un aprendizaje independiente y cooperativo.” (García Aretio, 2014, p. 47). Señalaba las que para él eran las características distintivas de esta modalidad de enseñanza y que se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Características de la Educación a Distancia

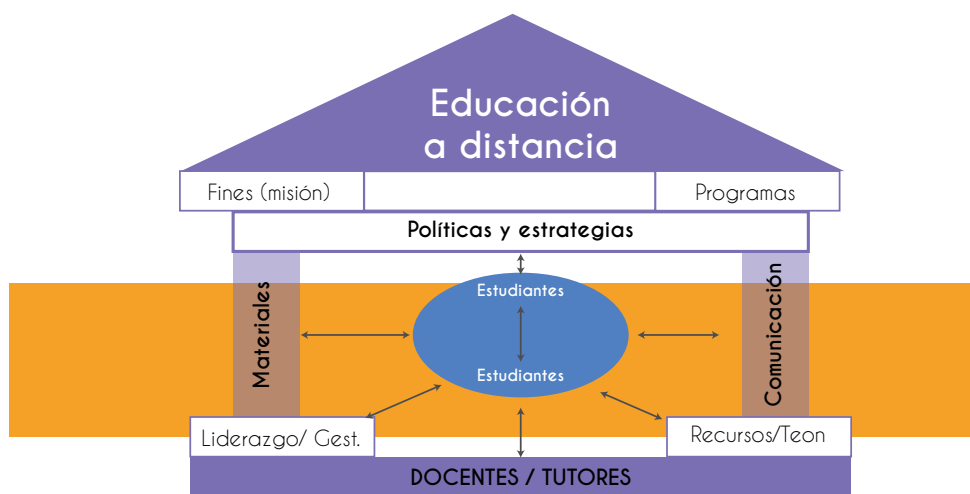
CARACTERÍSTICA	
Separación profesor-alumno	Existe una separación física entre el docente y el alumno, aunque ello no supone falta de comunicación entre los participantes en la acción formativa, que pueden hacerlo mediante diferentes herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, textuales y visuales.
Utilización de medios técnicos	Frente a los tradicionales recursos utilizados inicialmente en la educación a distancia (materiales impresos, radio y televisión), las tecnologías digitales e internet están propiciando la incorporación a esta modalidad formativa de una amplia galaxia mediática (videoconferencias, realidad aumentada, gamificación, dispositivos móviles...).
Organización de apoyo-tutoría	Una educación a distancia de calidad supone el establecimiento de mecanismos para facilitar la orientación profesor-alumno y alumno-alumno. En la actualidad las tecnologías están propiciando la interacción sincrónica y asincrónica entre los participantes en la acción formativa. Y de esta forma motivar y orientar al estudiante.
Aprendizaje independiente y flexible	Cada vez las acciones de formación a distancia se organizan de manera que propicien y potencien el trabajo individual, y en consecuencia favorezcan la individualización de la enseñanza.
Comunicación bidireccional	En la educación a distancia no se puede considerar al estudiante como un simple receptor de información y contenidos. Por el contrario, se deben crear estrategias que propicien la comunicación bidireccional entre el docente y los alumnos, y entre los alumnos y la institución. Potenciándose el que los estudiantes sean proconsumidores de información, y no solo receptores del diálogo, sino que puedan también iniciarlo.
Enfoque tecnológico	La educación a distancia no se refiere a la utilización de meros aparatos tecnológicos, sino a la aplicación de técnicas apoyándonos en el conocimiento científico, pedagógico, para resolver problemas educativos.
Comunicación masiva	La distribución de la información se realiza de forma masiva, lo que propicia la eliminación de las fronteras espaciotemporales y el aprovechamiento por masas de estudiantes dispersos geográficamente.

CARACTERÍSTICA	
Procedimientos industriales	La distribución de la información a un volumen amplio de personas requiere la aplicación de procedimientos industriales en cuanto a la racionalización del proceso, la diversidad de trabajo y la producción en masa.

Fuente: (García Aretio, 2014).

No podríamos finalizar esta introducción sin hacer referencia a una de las contribuciones significativas desde mi punto de vista, del profesor Lorenzo García Aretio para la comprensión de la educación a distancia: el edificio de la Educación a Distancia (Fig. 1).

Figura 1. El edificio de la Educación a Distancia



Fuente: (García Aretio, 2014).

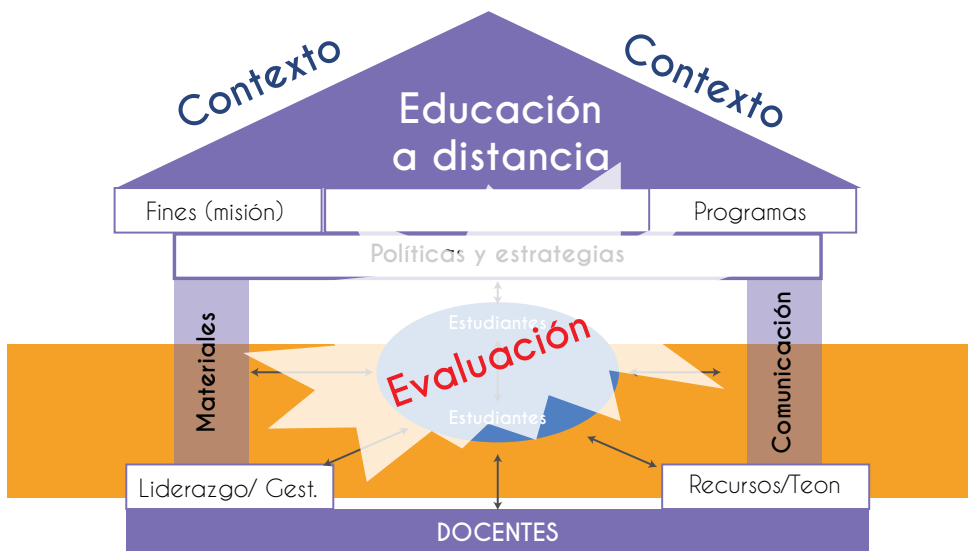
Con él quiere señalar los elementos más significativos que se deben considerar a la hora de poner en acción la educación a distancia. Comenzando por la necesidad de contemplar el contexto social, político, geográfico, institucional... Identificando las características del grupo diana de los estudiantes y matizando las relaciones que se establecerán entre ellos. Al mismo tiempo se deben contemplar los objetivos y fines que se persiguen con la acción formativa, los programas curriculares que se articularán, los recursos tecnológicos que se dispondrán tanto para la producción de los materiales como los que serán puestos a disposición de los estudiantes. Las técnicas y estra-

tegias de enseñanza que se movilizarán. Estando soportado el edificio para dos columnas significativas que son los soportes básicos de la educación a distancia: los materiales de enseñanza y las vías de comunicación.

Como se puede observar, su modelo es holístico y sistémico, donde todas las variables están relacionadas en beneficio de consolidar un edificio robusto y sólido.

El modelo finaliza incorporando la evaluación como eje de todo el sistema educativo, no solo referido al estudiante, sino al resto de variables incorporadas en el “Edificio de la Educación a Distancia” (Fig. 2).

Figura 2. La evaluación en el “Edificio de la Educación a Distancia”



Fuente: García Aretio, 2014

Finalmente hay que señalar que para el profesor García Aretio (2018), el modelo no es estático, sino que puede ser incorporado con nuevas técnicas didácticas y plantear formas de puesta en acción diferentes; así señala: “Y la más reciente modalidad de aula invertida o volteada (*flipped classroom*) la podríamos integrar también en una especie de modelo dentro de la mezcla que sugiere el *blended-learning*. En todos los casos, parecería apropiado hablar de integración, de enseñanza y aprendizaje integrados. Se trataría así, no de buscar puntos intermedios, ni intersecciones entre los modelos

presenciales y a distancia, sino de integrar, armonizar, complementar y con-
jugar los medios, recursos, tecnologías, metodologías, actividades, estrate-
gias y técnicas..., más apropiados para satisfacer cada necesidad concreta de
aprendizaje.” (García Aretio, 2018, p. 20).

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN SU PREOCUPACIÓN POR LA CALIDAD

Otro argumento para cambiar el imaginario que se ha creado sobre la ca-
lidad de la educación a distancia, se puede establecer desde los esfuerzos
que desde las instituciones preocupadas por esta formación se han llevado a
cabo en los últimos tiempos por adoptar medidas para mejorar y evaluar la
calidad de la formación a distancia.

Posiblemente se podría indicar que los esfuerzos realizados por estable-
cer mecanismos de evaluación en esta modalidad educativa han sido supe-
riores a los efectuados en las instituciones de formación presencial. Y ello
sobre todo se ha impulsado en el contexto latinoamericano, donde diferen-
tes instituciones se han centrado en señalar indicadores para la evaluación
de la calidad de la formación a distancia (García, García y Lozano, 2020).

No se pretende aquí identificar un modelo de evaluación de la calidad
de la formación a distancia, cuestión además sin sentido, pues la concre-
ción del modelo depende de muchas variables, entre ellas la significación
del contexto, como bien expone el profesor García Aretio en su “Edificio de
la Educación a Distancia”.

Se trata de resaltar los esfuerzos que en los últimos años se han realizado
por establecer instrumentos consensuados que puedan ser de utilidad para
crear acciones formativas bajo esta modalidad, para alcanzar parámetros
de calidad y despejar algunas dudas sobre su eficacia y significación. Ejem-
plo de ello es el estudio realizado desde la OEI (2019) para la elaboración de
una *Guía iberoamericana para la evaluación de la calidad de la educación
a distancia*, acción que durante bastantes años ha sido una de las preocupa-

ciones del “Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia” (CALED) por la diversidad de estudios y congresos que sobre esta temática ha puesto en acción esta institución.

De una forma más general Marciniak (2016) realizó una tesis doctoral en la Universidad Autónoma de Barcelona dirigida por el Dr. Gairín, denominada “Autoevaluación de programas de educación universitaria virtual”, donde realiza una exhaustiva revisión de diferentes propuestas y modelos de evaluación de la calidad de la educación a distancia, así como de los diferentes estándares que se ofrecen para la autoevaluación de esta modalidad de formación. En su trabajo diferencia entre modelos de enfoque parcial centrados en alguna dimensión y modelos de enfoque global. En los primeros señala modelos preocupados por el análisis de los objetivos, los contenidos, las actividades, la documentación y los materiales, la actuación del profesor tutor, la metodología y el entorno tecnológico o plataforma de formación virtual. Y por lo que se refiere a los modelos de enfoque global, discrimina en ellos los modelos de evaluación centrados en modelos y/o estándares de calidad total (TQM – Total Quality Management), modelos EFQM, cuadro de mando integral modelos basados en la práctica *benchmarking*. Lo que queremos decir presentando el análisis que hace esta autora, es que la temática de la calidad está siendo fuertemente contemplada como una fuerte prioridad.

Una propuesta significativa es la guía elaborada por la OEI (2019), que parte de un análisis comparativo de tres guías formuladas de evaluación: Guía de autoevaluación de programas de pregrado a distancia –Caled–2010, Orientaciones para el diseño y la evaluación de los programas formativos de grado y máster en modalidad no presencial y semipresencial 2018, y el programa evaluación titulaciones renovación de la acreditación de títulos oficiales de grado y máster 2018. Se centra en identificar cuatro criterios básicos de evaluación: estudiantes, personal académico y de servicios, infraestructuras y evaluación.

Paralelo a este aumento de propuestas de establecimiento de criterios de evaluación y autoevaluación de las acciones formativas, le ha seguido un aumento de la elaboración de marcos legislativos que establezcan las normas por las cuales puede desenvolverse esta formación. En el sitio web del “Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia” (<http://www.caled-ead.org/es>) puede observarse diferentes

marcos legislativos y para la acreditación de los centros que se centren en la formación a distancia. Tales acciones, sin lugar a duda, aumentan la credibilidad de las acciones de formación a distancia. Hecho que se ha visto reforzado por el establecimiento desde los ministerios de estándares y mecanismo para el reconocimiento de los títulos y puesta en acción.

También el profesor García Aretio ha abordado la problemática de la calidad en la educación a distancia. Y en este sentido señala que los requisitos mínimos a contemplar para desarrollar acciones formativas de calidad en la educación a distancia es centrarnos en vigilar aspectos como los contenidos, la tutoría, la comunicación, la organización y las tecnologías (García Aretio, 2014).

También nosotros abordamos modestamente la problemática de las variables críticas a las cuales les deberíamos prestar atención para llevar a cabo acciones formativas de calidad en los entornos de formación virtuales. (Fig. 3).

Figura 3. Variables críticas para la formación virtual



Fuente: Cabero-Almenara, 2006.

Y a alguno de ellos nos hemos centrado nosotros en diferentes trabajos, como por ejemplo el de la estructuración de los contenidos y la utilización de los materiales tecnológicos. Respecto a los cuales señalamos que el diseño de un material para la formación virtual o *e-learning* supone realizar una acción completamente diferente a la mera ubicación de texto plano, inde-

pendientemente del formato que se elija para ello: pdf, html, txt... Se requiere, por el contrario, la utilización de diferentes medios y sistemas simbólicos que conduzcan a la creación de un entorno de trabajo que le permita al alumnado interactuar con la información a través de diferentes recursos y sistemas simbólicos que faciliten la comprensión de los contenidos que se les presenten, y que permitan un diálogo eficaz entre estudiantes y contenidos, de resultados significativos para el aprendizaje.

La dificultad radica en construir una unidad significativa con todos los recursos que tenga a su disposición el docente; de ahí la importancia de la habilidad y la creatividad del diseñador del material). Cada vez es más frecuente que los materiales para la formación en entornos telemáticos se diseñen y se desarrollen a partir del trabajo conjunto de equipos interdisciplinarios, compuestos por diseñadores instruccionales, técnicos, expertos en contenidos, ...

Uno de los errores que se ha cometido en el diseño de los materiales y contenidos, radica en los conceptos que nosotros manejamos de digitalizar y virtualizar. Por digitalización entendemos la simple traslación de documentos impresos a documentos digitales, sean estos en formato pdf o html, y por virtualización, darles a los contenidos una estructuración específica sintáctica y semántica, que facilite la comprensión y captura de la información por parte de los estudiantes. Y en este último caso señalamos (Cabe-ro-Almenara y otros, 2014), que como estructura general se debería hacer hincapié en incorporar una serie de elementos, como los siguientes:

- Propósitos específicos y/o competencias que se persiguen alcanzar en la asignatura. Competencias genéricas y específicas por alcanzar con la asignatura.
- Valoración de la asignatura en créditos.
- Cronograma de impartición de la asignatura.
- Requisitos previos que debe poseer el alumnado para el abordaje de la asignatura.
- Programa/contenidos generales de la asignatura.
- Criterios que se deben contemplar para la evaluación de los estudiantes.
- Técnicas y estrategias que se utilizarán para la evaluación.
- Uso que se hará de las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica del aula virtual en la asignatura.

- Recomendaciones por parte del docente para el seguimiento de la asignatura por parte de los estudiantes, así como orientaciones sobre los prerrequisitos que se deben poseer para abordar con éxito inicialmente la asignatura.
- Bibliografía general para la asignatura.

Y para cada unidad o tema, la estructura que se proponía era:

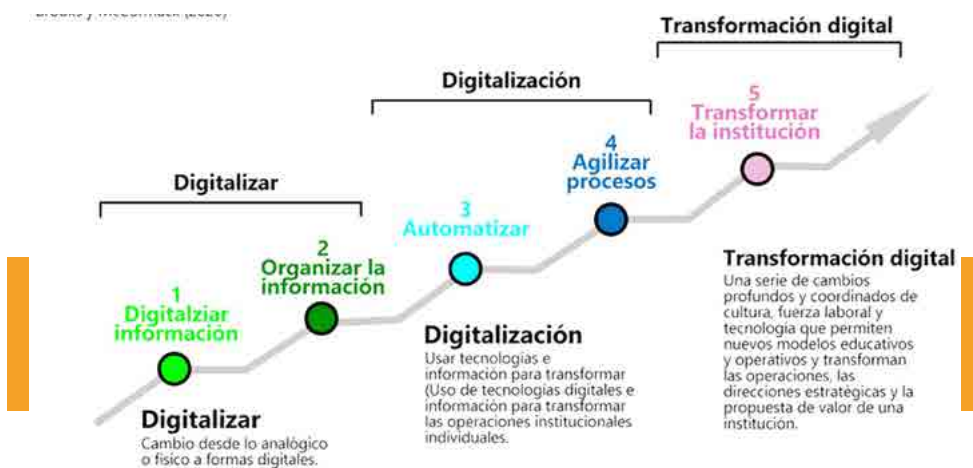
- » Declaración de los objetivos y competencias que se contemplan en la unidad.
- » Mapa conceptual de la unidad.
- » Introducción.
- » Bloque de contenidos.
- » Sumario.
- » Ejercicios de autoevaluación.
- » E-actividades que deberán realizar los estudios.

Este aspecto de la transformación de lo de digitalizar, podemos también percibirlo en los conceptos digitalizar, digitalización y transformación digital de las instituciones educativas que movilizan Brooks y McComark (2020), que presentamos en la figura 4, y que pone claramente de manifiesto que la transformación digital no es digitalizar, sino llegar a un cambio de actitud y aptitud para buscar apoyarnos en las tecnologías digitales de escenarios formativos más innovadores. Esta acción exclusiva en digitalizar es lo que pudiera explicar algunos de los errores que se han cometido en los momentos de pandemia, ya que se ha incorporado tecnología, pero no se ha digitalizado la universidad y esto último exige y requiere cambios estructurales, políticos y culturales; y creo que muchas de las autoridades académicas no están capacitadas para ello, ya que siguen percibiendo la universidad como una institución formativa de la sociedad postindustrial. Y esperemos aprender de lo que hemos vivido en los momentos de pandemia, y no desaprovechar la experiencia por la que hemos pasado (García Aretio, 2021).

Ahora bien, también se produce una cierta resistencia al cambio por parte del profesorado para incorporarse a la formación virtual, y ello como ha sugerido Guri-Rosenbit (2018), se debe a una serie de motivos: (1) La disociación de la responsabilidad profesional; (2) La carga excesiva de trabajo y el agotamiento; (3) La falta de sistemas de apoyo permanente; y (4) Las inquietudes relativas a la propiedad intelectual. El primero se refiere a que

en una clase presencial el docente sabe perfectamente a qué se refiere “Los docentes de todo el mundo están acostumbrados a funcionar como “solistas”, siendo enteramente responsables de sus asignaturas o cursos desde la fase inicial de planificación de la estructura y la pedagogía del contenido que se pretende impartir, pasando por la propia docencia, hasta la fase de evaluación. Los cursos *online* suelen requerir una colaboración con otros profesionales y/o colegas, así como el dominio de las diferentes destrezas ligadas al diseño de cursos” (104).

Figura 4. Fases hacia la transformación digital de las instituciones



(Brooks y McComark (2020).

Otro de los aspectos a destacar en la producción de materiales educativos es el de las e-actividades, y por ellas podemos entender “todas las tareas desarrolladas por el estudiante de forma individual o colectiva en un entorno digital, y que están destinadas a obtener un aprendizaje específico. Son, por tanto, el vínculo que une la enseñanza y el aprendizaje en línea. Sus características y funcionalidad serán las mismas que las realizadas en contextos presenciales; si bien las diferencias fundamentales se encuentran en las posibilidades que ofrecen los entornos virtuales para favorecer un contexto interactivo tanto con la información como entre los diferentes participantes de la acción formativa, profesorado y alumnado.” (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2021, 5).

En la tabla 2, se presentan las diferencias de realizar un diseño de las acciones formativas centrándonos en los contenidos o centrarnos en las e-actividades.

Tabla 2. Características del modelo de diseño centrado en contenidos y en actividades

CENTRADO EN EL CONTENIDO	CENTRADO EN LAS E-ACTIVIDADES
1. El estudiante suele ser reactivo y pasivo, a la espera de lo que diga o decida el docente.	1. Los estudiantes tienen una implicación activa en su aprendizaje, sin esperar que el docente decida por ellos.
2. El margen de decisión del estudiante es pequeño.	2. Mucha libertad para los estudiantes y espacio para las propias decisiones en cuanto a ciertos elementos importantes de su aprendizaje.
3. Se fomenta un aprendizaje individual.	3. Se fomenta un aprendizaje en colaboración con los compañeros.
4. Los estudiantes no tienen muchas oportunidades para aprender autónomamente.	4. Los estudiantes tienen ocasiones de ser autónomos en su aprendizaje.
5. Desarrollo de competencias memorísticas y de replicación de contenidos.	5. Competencias relacionadas con procesos, con una orientación a resultados, y a la búsqueda, selección y manejo de información.
6. La educación personal y profesional a menudo está restringida a periodos determinados de la vida.	6. Educación personal y profesional a lo largo de la vida.

Fuente: Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2021, 6-7.

Finalmente hay que señalar que uno de los errores más significativos que se pueden cometer en la educación a distancia, y que repercute en una baja calidad de la formación virtual es el de la poca interacción entre los participantes en la acción formativa, bien entre profesor y estudiante, o entre los estudiantes. Trabajos como los realizados por Gaytan (2015), Shaw, Burrus y Ferguson (2016) y Smith y Xu (2016), ponen de manifiesto la necesidad de establecer entornos formativos donde la interacción sea una de las variables a movilizar. Esta falta de interacción debe ser también entendida como falta de retroalimentación a los trabajos y acciones realizadas por los estudiantes (Shah y Cheng, 2018).

Esta necesidad de interacción, que ha sido utilizada en su supuesta falta frente al modelo presencial, como elemento para criticar la calidad de las acciones formativas de educación a distancia, no se justifica en la actualidad por la existencia de una diversidad de tecnologías, que permiten una comu-

nicación-interacción entre los participantes en la acción formativa similar a la que se puede producir en contextos presenciales de formación. Como señalé en un capítulo de un libro que denominé: *La educación a distancia hacia el e-learning 2.0: la interacción como variable de éxito*: “Es cierto que existe una distancia física entre el profesor y el estudiante, y entre los propios estudian-tes, pero también lo es que una cosa es la distancia física y otra diferente la cognitiva, y no cabe la menor duda de que la existencia de la segunda es la que influye para construir entornos de calidad, y esta, ciertamente, depende de una serie de aspectos como el diseño de instrucción que se determine, el papel que desempeñe el profesor (cómo se movilicen las diferentes herramientas de comunicación que tiene a su disposición, las metodologías que llegue a aplicar y la motivación que produzca en el estudiante) y la automotivación que genere el estudiante.” (Cabero-Almenara, 2012, 251).

Interacción, que como sugieren Garrison y Anderson (2003, 43-46) se desarrolla en diferentes tipos:

- Interacción profesor-estudiante.
- Interacción estudiante-estudiante.
- Interacción estudiante-contenidos.
- Interacción profesor-contenido.
- Interacción profesor-profesor.
- Interacción contenido-contenido.

Lo importante para que dicha interacción se produzca es la metodología que lleve a cabo el docente en su acción formativa, y al respecto cada vez se están adoptando propuestas centradas en el estudiante que persiguen aumentar la participación y la colaboración, como son: el método de proyectos, los estudios de caso, el aprendizaje basado en problemas, o el aprendizaje basado en la investigación social y el trabajo colaborativo (Salinas, Pérez y De Benito, 2008). Debe estar claro que la metodología y la pedagogía debe estar por encima de la tecnología, y desgraciadamente se han percibido los entornos utilizados en la formación virtual como contenedores de contenidos, cuando debemos observarlos como espacios para la colaboración, la interacción y la construcción conjunta del conocimiento.

EL DOCENTE Y EL DISCENTE EN LA FORMACIÓN VIRTUAL A DISTANCIA

El profesor es una de las personas claves en el proceso formativo; lo es en lo presencial y también lo es en lo virtual. Aunque en este su significación es más importante por la falta de referencias de contacto físico que el estudiante suele tener respecto al docente. Lo cual exigirá que el docente desempeñe con alta competencia la función tutorial, y que al mismo tiempo tenga competencias para manejar las herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas que los entornos de formación virtual le facilitan para interactuar y comunicarse con sus estudiantes.

Y lo primero a señalar de acuerdo con García Aretio (2014) es que hablar del docente en la educación a distancia, es no olvidarnos que nos vamos a encontrar con diferentes perfiles de ellos: coordinadores de programas y cursos, expertos en los contenidos, pedagogos, especialistas en medios y recursos, técnicos, responsables de guiar el aprendizaje y tutores/facilitadores. Perfiles que requerirán el dominio de competencias digitales, pedagógicas, comunicativas, y organizativas diferentes.

Entre ellos, uno a destacar es el del tutor, pues será el que solucionará las dudas que se le vayan presentando a los estudiantes y establecerá una interacción directa con el estudiante que repercutirá, por una parte, en el aumento de la calidad de la acción formativa, y por otra, en la disminución de los abandonos estudiantiles.

En el contexto español, diferentes autores han abordado la problemática de las funciones del tutor siendo uno de ellos el profesor García Aretio (2007), para quién las funciones a desempeñar por el tutor virtual serían las siguientes:

- “Diseñador y gestor del proceso: diseña, organiza y gestiona los medios y todo el proceso e, igualmente, prioriza el uso de las diferentes herramientas y recursos puestos a disposición que, obviamente, ha de dominar.
- Orientador personal: diagnostica necesidades, intereses y dificultades del grupo de estudiantes y de cada uno de ellos en particular. Persona-

liza el sistema ajustando ritmo e intensidad al diagnóstico realizado.

- Proveedor de información y recursos: busca, selecciona, procesa, valora, sistematiza, presenta la información y capacita a los estudiantes para ello. Conoce todos los posibles recursos que pueden utilizarse en la acción formativa.
- Generador de ambiente propicio y dinamizador de grupos: promueve un ambiente social enriquecedor para el aprendizaje, que favorece la comunicación entre los estudiantes y la realización de trabajos que fomentan el aprendizaje entre pares. Gestiona y promueve metodologías de aprendizaje. Promueve, dinamiza y modera debates, tareas colaborativas, estudios de casos, etc.
- Motivador y facilitador del aprendizaje: supera las tareas meramente transmisivas de información y explicaciones comprensibles, descubre caminos, apunta estrategias y soluciona problemas, propone caminos y recursos posibles para el logro de objetivos y contenidos y aprovecha todas las posibilidades de los nuevos entornos para la enseñanza a distancia. Motiva e interesa al estudiante.
- Supervisor y evaluador: supervisa y guía el progresivo avance de cada uno. Como evaluador, prima la evaluación formativa sobre la sumativa, la que diagnostica y orienta el progreso y la superación de las lagunas y errores, sobre la que sanciona.
- Investigador: comprometido con la mejora de la calidad, reflexiona sobre la práctica, lleva a cabo propuestas de innovación” (García Are-tio, 2006, 187).

Tres aspectos creo que se deberían resaltar de lo que se está comentado: a) hablar del profesor en la educación a distancia es hablar de la existencia de diferentes tipologías al contrario que en la formación presencial, b) las competencias que debe poseer este profesor son diferentes, y posiblemente más amplias, que las que debe poseer un profesor que desarrolle su actividad profesional en la presencialidad, y c) la función tutorial es uno de los roles más significativos y claves que debe desempeñar el docente en la educación a distancia.

Docente que es importante, como sugieren Garrison y Anderson (2010), que mantenga tres tipos de presencia en la educación a distancia: social, cognitiva, y docente.

Pero tan importante es referirse al profesor, como dirigirnos al estudiante. Y en este caso hay varios aspectos que se deben contemplar, y el primero de ellos es que el estudiante debe poseer una serie de competencias, como, por ejemplo:

- Capacidad de autorregulación del aprendizaje.
- Competencia digital.
- Gestión del tiempo.
- Saber evaluar la información.
- Competencias lecto-escritoras.
- Y competencia para colaborar.

Posiblemente ser alumno en un modelo de educación a distancia requiere tener un compromiso personal y profesional más elevado que el alumno de un formato presencial.

Unas referencias finales

A la educación a distancia se le ha creado durante cierto tiempo un imaginario social de ser una enseñanza de dudosa calidad, hecho que no crea que pueda defenderse en la actualidad. Las investigaciones lo están demostrando. Y lo importante no es que la enseñanza sea presencial y virtual, sino que sea de calidad, y cada vez contamos con un marco teórico más relevante, con experiencias de “buenas prácticas” exitosas, y con tecnología amigable que predispone a que la educación a distancia alcance estándares de calidad tan elevados como los llevados a cabo en la educación presencial. Lo que hace una enseñanza de calidad no es la distancia física, sino lo cognitiva. Y a ello sin lugar a duda ha contribuido con sus conocimientos el profesor Lorenzo García Aretio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brooks, Ch. y McCormack, M. (2020). Driving Digital Transformation in Higher Education. Research report. Louisville, CO: ECAR, J
- Cabero-Almenara, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>.
- Cabero-Almenara, J. (2012). La educación a distancia hacia el e-learning 2.0: la interacción como variable de éxito. En Moreno, M. (coord.) Veinte visiones de la educación a distancia, México: Universidad de Guadalajara Sistema de Universidad Virtual, 247-261.
- Cabero-Almenara, J. y otros (2014). Manual para el Desarrollo de la Formación Virtual - Intec Libro de Estilo. Santo Domingo: INTEC.
- Cabero-Almenara, J. y Valencia, R. (2020). Y el Covid-9 transformé el sistema educativo. reflexiones y experiencias por aprender. International Journal of Educational Research and Innovation, 15, 217-227.
- Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(2), (versión preprint). <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>.
- García Aretio, L. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Síntesis/UNED.
- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 21(1), pp. 09-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>.
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: pre-confinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), pp. 09-32. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>.

- García Aretio, L. (coord.) (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona: Ariel.
- García, G., García, R. y Lozano, A. (2020). Calidad en la educación superior en línea: un análisis teórico. *Revista Educación*, 44(2), doi: <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.39714>.
- Garrison, D.R. y Anderson, T. (2010). El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica. Barcelona: octaedro.
- Gaytan, J. (2015). Comparing faculty and student perceptions regarding factors that affect student retention in *online* education. *American Journal of Distance Education*, 29(1), 56–66. <https://doi.org/10.1080/08923647.2015.994365>
- Marciniak, R. (2016). Autoevaluación de programas de educación universitaria virtual. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, tesis doctoral inédita.
- OEI (2019) Guía Iberoamericana para la evaluación de la calidad de la educación a distancia. Madrid: OEI.
- Salinas, J., Pérez, A. y De Benito, B. (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Madrid: Síntesis.
- Shah, M. y Cheng, M. (2018). Exploring factors impacting student engagement in open access courses. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/02680513.2018.1508337>.
- Shaw, M., Burrus, S., & Ferguson, K. (2016). Factors that influence student attrition in *online* courses. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 19(3), 211–231. Retrieved from <http://www.tiffanireardon.com/documents/2016-dl-proceedings-updated.pdf#page=211>.
- Smith, Sh. y Xu, D. (2016). How do *online* course design features influence student performance? *Computers & Education*, 95, 270-284. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.014>.

3

RIESGOS DE DISCRIMINACIÓN AL UTILIZAR TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

RISKS OF DISCRIMINATION WHEN USING TECHNOLOGICAL TOOLS IN EDUCATION BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE



España

Covadonga Rodrigo San Juan

Profesora,

UNED (Universidad Nacional
de Educación a Distancia)

Email: covadonga@lsi.uned.es

ORCID: 0000-0001-8135-3163

PALABRAS CLAVE: INTELIGENCIA ARTIFICIAL; TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS; EDUCACIÓN INCLUSIVA; ÉTICA; DISCRIMINACIÓN.

KEYWORDS: ARTIFICIAL INTELLIGENCE; EDUCATIONAL TECHNOLOGIES; INCLUSIVE EDUCATION; ETHICS; DISCRIMINATION

INTRODUCCIÓN

Es posible que dentro de la próxima década todavía no veamos robots humanoides actuando como educadores (Clark, 2018), pero lo cierto es que ya existen en la actualidad muchos sistemas educativos que utilizan o integran herramientas basadas en la inteligencia artificial (IA) y que ayudan a los alumnos y a los educadores a sacar el máximo provecho de la experiencia de aprendizaje. La IA provee de mecanismos más eficientes para la analítica de datos y el seguimiento de los estudiantes, y también mejora la calidad e intensidad de las formas de interacción entre estudiantes y docentes. Por ello, no es descabellado afirmar que la IA es una tecnología con un alto potencial disruptivo que va a repercutir enormemente en la oferta de servicios educativos a corto plazo, y que ayudará a desarrollar sistemas mucho más elaborados, enriquecidos y personalizados, capaces de ofrecer a los estudiantes un aprendizaje casi individualizado, muy ajustado a sus demandas educativas y a sus necesidades personales, incluidos aquellos con necesidades especiales.

En el caso particular de las universidades de educación a distancia, el uso extensivo de la tecnología es habitual en este tipo de instituciones, y el concepto de “distancia” ha empezado a carecer de sentido. Los modelos híbridos de aprendizaje han sido, precisamente, modelos referentes en tiempos de pandemia y ha demostrado que mantener la relevancia en el futuro se obliga a reconfigurar la “D” de Distancia en Digital (García Aretio, 2021), basándose en dos ejes principales de evolución: seguir aportando nuevas e innovadoras soluciones a un mundo cada vez más desigual y la integración de la Inteligencia Artificial para avanzar hacia esos entornos de aprendizaje más flexibles y personalizados que son los que demanda la sociedad. Hasta ahora, la educación ha jugado a ser el personaje de *La Cenicienta* en cuanto

al análisis y las propuestas de las aplicaciones de la IA (Seldon, & Abido-ye, 2018) pero a medio plazo se desarrollará con todo su potencial y poder transformador (Skarkey, 2016).

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA EDUCACIÓN (IAED)

Los nuevos enfoques basados en la IA van a promover el desarrollo de escenarios de aprendizaje inteligente, que no solo permite a los alumnos acceder a los recursos digitales e interactuar con los sistemas de aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento, sino que también les proporciona activamente la guía de aprendizaje necesaria, las pistas, las herramientas de apoyo o las sugerencias de aprendizaje en el lugar adecuado, en el momento adecuado y en la forma adecuada (Hwang, 2014) ajustándose a las características y necesidades particulares del alumno. Estas características y necesidades pueden a su vez determinarse mediante el análisis de sus comportamientos de aprendizaje, su rendimiento y los contextos en línea y en el mundo real en los que se encuentran (Hwang, 2014). De esta forma, todos los estudiantes, los de nivelación y los avanzados, pueden convivir en los mismos escenarios de aprendizaje y cada uno recibe el andamiaje que necesita automáticamente para compensar las dificultades de aprendizaje (Rodrigo y Tabuenca, 2020) o el deseo de aprender más allá de lo que un determinado curso fue diseñado para ofrecer. En este nuevo proceso, se pueden desarrollar materiales y actividades adaptativos para diferentes estilos de aprendizaje, haciendo uso de la tecnología inmersiva (realidades aumentadas y virtuales) que pueden enganchar más al estudiante. A medida que se desarrollan enfoques más personalizables para la enseñanza y el aprendizaje, el papel de los profesores cambiará inevitablemente. Los educadores suelen estar sobrecargados de tareas repetitivas (corrección de exámenes, evaluación de las actividades y tareas), porque los procesos de evaluación continua contienen decenas de cifras de evaluación para cada alumno y en el aprendizaje en línea es necesario recopilar muchos datos sobre la pro-

gresión del alumno, para evitar el plagio y garantizar su identidad. La IA puede automatizar, precisamente, este tipo de actividades, liberando a los docentes de tareas más mecánicas para poder adoptar roles de expertos en contenidos, facilitadores y motivadores (Popenici, & Kerr, 2017).

Teniendo en cuenta las especificidades de la enseñanza y el aprendizaje a distancia, se puede aventurar las formas de IA que pueden tener una clara aplicación a los procesos de gestión y enseñanza de las universidades a distancia, en general, y de la UNED, en particular. Hay algunos casos de éxito recientes que lo demuestran (Craig, 2018) como son:

- La IA está empezando a estar disponible en los *chatbots* y asistentes virtuales de los profesores. Los *chatbots* elaboran respuestas bajo demanda y resuelven los problemas con rapidez y de forma natural, por lo que pueden mejorar la retroalimentación instantánea, lo que permite interacciones más ricas y el aprendizaje dentro y fuera del aula con una disponibilidad de 24 horas al día, 7 días a la semana. Pueden ser una herramienta muy potente, pueden utilizarse para actualizar la información institucional o mejorar el apoyo y los servicios a los alumnos (Singh, 2018; Iniesto *et al.*, 2020). Los *chatbots* pueden ayudar a gestionar las solicitudes de los estudiantes, guiarles en el proceso de registro u otras tareas administrativas (Dibitonto, Leszczynska, Tazzi, & Medaglia, 2018). En la UNED, el *chatbot* IO¹ es un asistente virtual para los estudiantes en los procesos administrativos y la defensa del Trabajo Fin de Grado de Psicología.
- Además, existen otras iniciativas vinculadas al trabajo académico, como la integración de un sistema de aprendizaje con agentes conversacionales o *chatbots* para que los alumnos practiquen un idioma de forma conversacional (Shawar, 2017) o la oferta de opciones de individualización disponibles para las tareas y la evaluación de los trabajos prácticos en los MOOC (Bollweg *et al.* 2018).
- La IA se integra en sistemas que permiten potenciar y ofrecer un apoyo mejorado e inmediato al estudiante y anticiparse al abandono y sus causas, de forma que se puedan tomar medidas de evitación para mejorar las tasas de retención. Para abordar este objetivo principal, es necesario integrar en las instituciones mayoritarias técnicas eficientes de *big data* y de las analíticas del aprendizaje. Algunos buenos ejem-

1 <https://sway.office.com/naPyo2dXwNuktsKy?ref=Link>

plos actuales pueden encontrarse en la Universidad OU UK (Rienties, Cross, Marsh & Ullmann, 2017).

- La IA puede ser utilizada para calificar ensayos, trabajos académicos y exámenes y proporcionar retroalimentación formativa frecuente, de manera que, más allá de aliviar el trabajo de los profesores, estas actividades estarán libres de los sesgos y errores típicamente humanos. Asimismo, estas herramientas pueden utilizarse para proponer pruebas de evaluación personalizadas basadas en el reconocimiento de patrones de éxito y fallos de aprendizaje.
- En lo que respecta a la retroalimentación instantánea, tanto para el alumno como para el educador, es muy importante mejorar el proceso de aprendizaje: los alumnos de hoy en día ya están acostumbrados al *software* de mensajería instantánea y a las redes sociales. Las instituciones educativas tienen que acelerar sus procesos de comunicación con los alumnos para atraer la atención de esta generación rápida e instantánea. En la UNED, la herramienta G-Rubric² dispensa un *feedback* automatizado como apoyo de corrección tutorial. Por otro lado, las simulaciones con avatares, similares a los juegos, también pueden mejorar el compromiso del alumno (Curtin Univ., 2019). Los educadores dedican mucho tiempo a dar respuestas valiosas a sus alumnos.
- Aunque todavía son minoritarios, los sistemas de tutoría inteligente generarán entornos de aprendizaje adaptativos completos (Phobun y Vicheanpanya, 2010) mediante el análisis de sus respuestas y de cómo recorren el contenido de aprendizaje, presentando situaciones de casos reales a través de entornos virtuales, avatares y chats para la interacción textual o de voz. Las posibilidades de la IA mejorarán, sin duda, un apoyo personalizado al estudiante, algo aún más desafiante en los cursos masivos que requieren una tutoría de calidad, reforzando entonces los recursos humanos de tutoría.

2 <https://www.grubric.com/guia-uso-grubric.html>

RIESGOS DE DISCRIMINACIÓN

Sin embargo, a pesar del potencial disruptivo de la IA, su uso conlleva importantes riesgos para las personas: si un sistema informático llega a una conclusión sesgada, es porque alguien lo ha programado para ello. Los sistemas de IA aprenden de los humanos porque están programados por ellos. Por lo tanto, es muy probable que también adopten sesgos que existen en la sociedad, como la discriminación de género, racial y socioeconómica. Varios estudios científicos intentan demostrar que puede tener algunos aspectos discriminatorios y que también existe el riesgo de que la IA conduzca a nuevas desigualdades sociales que se superpondrían con la ya preocupante brecha digital que existe a nivel mundial.

Como primer factor, hay que destacar que los datos en IA no siempre se procesan correctamente y los algoritmos pueden estar sesgados. La IA abarca los amplios campos de la captura de datos, el almacenamiento, la preparación y las tecnologías de análisis avanzado. Pero los datos nunca son objetivos y, por lo general, no están limpios (Munappy *et al.* 2019). Esta es la razón principal por la que hoy en día el reto de los datos en la mayoría de las empresas, incluidas las instituciones educativas, es luchar con la mala calidad de los datos: la existencia de silos de datos, de polución de datos, y, principalmente, la falta de expertos en datos y los sistemas inadecuados. Los problemas relacionados con la calidad de los datos afloran en los datos históricos, que pueden haber sido recogidos de múltiples fuentes con estándares inconsistentes y niveles de precisión variables.

Los sistemas basados en la IA, incluidos los utilizados en contextos educativos, entrenan sus algoritmos con una fuente de datos moderada por ponderaciones matemáticas (parámetros). En este punto, los sesgos aparecen simplemente porque estas bases de datos pueden contener una mayor cantidad de datos de origen masculino que femenino simplemente por razones históricas. Además, los algoritmos de IA se entrenan, basándose en estudios de casos preestablecidos, para ofrecer predicciones y construir una categorización de los datos (por ejemplo, agrupando tipos de alumnos). El aprendizaje automático es difícil de aplicar y, a menudo, implica hacer hipotéticas correcciones que requieren experiencia en el uso del sistema para actuar con equidad.

El segundo factor está relacionado con quién programa los algoritmos. Las industrias de la tecnología tienen un sesgo de diversidad de género (Raré, 2020) y las estadísticas de diversidad autodeclaradas por algunas de las mayores empresas tecnológicas de Silicon Valley muestran que los hombres superan ampliamente a las mujeres en los puestos de programación. De hecho, en todo el mundo solo el 27,5% de los desarrolladores son mujeres (Informe DAXX, 2020). Por ello el mundo científico ha comenzado a evaluar los potenciales sesgos y riesgos de discriminación que existen en las herramientas basadas en IA. En este sentido, M. Burnett (2017) lidera el equipo que creó GenderMag, un proceso de inspección de *software* que descubre problemas de inclusión de género en el *software*, desde hojas de cálculo hasta entornos de programación.

CONCLUSIONES

La UNED ha ido evolucionando en torno al diseño y desarrollo de una enseñanza flexible, semipresencial y en línea en entornos amplios, pensada principalmente para estudiantes a tiempo parcial, pensada para promover la autonomía y el aprendizaje autorregulado, y un sistema de garantía de calidad (García Aretio, 2017). La misión de nuestra Universidad se centra en la necesidad de trabajar por la igualdad de oportunidades en la educación superior, la cooperación al desarrollo y la inclusión social, así como, facilitar el acceso a la universidad de personas con discapacidades físicas y cognitivas, personas en instituciones penitenciarias y, más recientemente, inmigrantes y refugiados, valores muy alineados con los objetivos de desarrollo del milenio. Pero para hacer frente a este desafío, la evolución institucional futura debe basarse en una combinación inteligente y eficiente de las tecnologías digitales, un modelo semipresencial remodelado y la integración de la IA en los procesos educativos.

Sin embargo, la IAED conlleva importantes riesgos para las personas. Para evitar desviaciones, los datos deben estar bien curados, la privacidad y la seguridad también deben abordarse de forma ambiciosa para cumplir con las legislaciones. La analítica del aprendizaje basada en IA ciertamente ayuda a procesar grandes conjuntos de datos en microsegundos en rela-

ción con los intereses de análisis de datos individuales de los educadores y asegurando las cuestiones de privacidad de los datos de los alumnos, pero debe estar bien programada y cumplir estrictamente con las directrices específicas de privacidad por diseño (EUR GDPR - Reglamento General de Protección de Datos Europeo).

Para corregir los prejuicios de la tecnología es esencial combatir la brecha de género e integrar plenamente los colectivos desfavorecidos en las habilidades digitales. Todos los niveles de la educación deberían estimular y potenciar el papel de las mujeres y de las minorías étnicas en la tecnología, y específicamente en el desarrollo de *software* y algoritmos de IA y AIED y la investigación debería actuar como un llamamiento para construir la ética mientras se desarrollan las tecnologías de IA y AIED (Holmes *et al.*, 2019).

BIBLIOGRAFÍA

- Burnett, M. (2017). Gendermag: getting gender biases out of software. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 33(1), 100-101.
- Bollweg, L., Kurzke, M., Shahriar, K.M.A. & Weber, P. (2018). When Robots Talk - Improving the Scalability of Practical Assignments in MOOCs Using Chatbots. In T. Bastiaens, J. Van Braak, M. Brown, L. Cantoni, M. Castro, R. Christensen, G. Davidson-Shivers, K. DePryck, M. Ebner, M. Fominykh, C. Fulford, S. Hatzipanagos, G. Knezek, K. Kreijns, G. Marks, E. Sointu, E. Korsgaard Sorensen, J. Viteli, J. Voogt, P. Weber, E. Weippl & O. Zawacki-Richter (Eds.), *Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 1455-1464). Amsterdam, Netherlands: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved August 29, 2018 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/184365/>.
- Clark, D. (2018). The Fallacy of 'Robot' Teachers. Recuperado de: <http://donaldclarkplanb.blogspot.com/2018/04/the-fallacy-of-robot-teachers.html>

- Craig, R. (2018): Artificial Intelligence: Hero or Villain for Higher Education? Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/ryan-craig/2018/05/18/artificial-intelligence-hero-or-villain-for-higher-education/#5f4ca5203145>
- Curtin University Press (August 26, 2019) 'Jim the avatar' to help train accounting students at Curtin Singapore <https://news.curtin.edu.au/media-releases/jim-the-avatar-to-help-train-accounting-students-at-curtin-singapore/>
- Dibitonto, M., Leszczynska, K., Tazzi, F., y Medaglia, C. M. (2018). Chatbot in a Campus Environment: Design of LiSA, a Virtual Assistant to Help Students in Their University Life. In International Conference on Human-Computer Interaction, 103-116. Springer, Cham.
- DAXX Report (2020) How Many Software Developers Are in the US and the World? Recuperado de: <https://www.daxx.com/blog/development-trends/number-software-developers-world>
- García Aretio, L. (27 Marzo 2021). La educación a distancia digital. Pre-COVID, COVID y PosCOVID. <http://aretio.blogspot.com/>
- García Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 20(2), 9-25. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>
- Holmes, W., Bialik, M., y Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Hwang, G.J. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments - a context-aware ubiquitous learning perspective. Smart Learning Environments 2014, 1,4 <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0004-5>
- Iniesto, F., Coughlan, T., Lister, K., & Holmes, W. (2020). Designing an Assistant for the Disclosure and Management of Information about Needs and Support: the ADMINs project. In The 22nd International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility (pp. 1-4).
- Munappy, A., Bosch, J., Olsson, H. H., Arpteg, A., y Brinne, B. (2019, August). Data management challenges for deep learning. In 2019 45th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA) (pp. 140-147). IEEE.

- Phobun, P., y Vicheanpanya, J. (2010). Adaptive intelligent tutoring systems for e-learning systems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4064-4069. DOI: 10.1016/j.sbspro.2010.03.641
- Popenici, Stefan A. D., y Kerr, Sharon (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12, 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Raré T.W. (Nov 3, 2020) Improving Gender Diversity Within Tech Companies. *Forbes Business Council Press*. Retrieved March, 2021 from: <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2020/11/03/improving-gender-diversity-within-tech-companies/>
- Rodrigo, C., y Tabuenca, B. (2020). Learning ecologies in *online* students with disabilities. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 28(1).
- Rienties, B., Cross, S., Marsh, V. y Ullmann, T.D. (2017). Making sense of learner and learning Big Data: reviewing five years of Data Wrangling at the Open University UK. *The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 32,3, 279-293, DOI: 10.1080/02680513.2017.1348291
- Seldon, A., y Abidoeye, O. (2018): *The Fourth Education Revolution: Will Artificial Intelligence liberate or infantilise humanity?*. The University of Buckingham Press.
- Shawar, B. A. (2017). Integrating CALL Systems with Chatbots as Conversational Partners. *Computación y Sistemas*, 21(4), 615-626. DOI: 10.13053/CyS-21-4-2868
- Singh, R. (May 2, 2018) AI and Chatbots in Education: What Does The Future Hold? <https://chatbotsmagazine.com/ai-and-chatbots-in-education-what-does-the-futurehold-9772f5c13960>
- Skarkey, A.J. C. (2016). Should we welcome robot teachers? *Ethics and Information Technology*, 18, 4, pp. 283 297.

4

TIEMPOS DE EDUCACIÓN ABIERTA, A DISTANCIA Y EN LÍNEA. UNA REFLEXIÓN NECESARIA EN EL CONTEXTO PRESENTE PARA DEFINIR LA EDUCACIÓN DEL FUTURO

TIMES OF OPEN, DISTANCE AND *ONLINE* EDUCATION. A REFLECTION IN THE PRESENT- DAY CONTEXT REQUIRED TO DEFINE FUTURE EDUCATION



España

Rosabel Roig-Vila

Catedrática de Tecnología Educativa
de la Universidad de Alicante

Email: rosabel.roig@ua.es

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9731-430X>

PALABRAS CLAVE: SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN;
TECNOLOGÍA DIGITAL; APRENDIZAJE EN LÍNEA; APRENDIZAJE
SEMIPRESENCIAL; APRENDIZAJE ACTIVO; ENSEÑANZA MULTIMEDIA

KEYWORDS: INFORMATION SOCIETY; DIGITAL TECHNOLOGY;
ONLINE LEARNING; BLENDED LEARNING; ACTIVITY LEARNING;
MULTIMEDIA INSTRUCTION

INTRODUCCIÓN

La sociedad del siglo XXI ha conllevado un alto grado de desarrollo y complejidad, al menos según los estándares de lo que conocemos como “sociedad occidental” (Pangrazio y Sefton-Green, 2021). Ello requería, desde hace tiempo, investigar, repensar y proponer soluciones sobre los nuevos procesos educativos en un mundo cambiante y “líquido” (Bauman, 2020). La terrible situación de pandemia en la que nos encontramos, provocada por el virus SARS-CoV-2, ha precipitado la necesidad de tener que abordar esta reflexión debido a los cambios que se han producido en el ámbito educativo (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2020).

Las necesidades y dificultades que atenazan actualmente al sistema educativo no tienen precedentes, ni respecto a su intensidad, ni respecto a su rango de alcance mundial. Este sistema educativo, en general, se ha visto ante una emergencia y excepcionalidad jalonada de contextos educativos en línea e híbridos; y todo parece indicar que, independientemente de la deseable remisión de la pandemia, estos contextos conformarán una gran parte de la educación del futuro.

Este texto pretende mostrar esta panorámica con el fin de ahondar en los aspectos fundamentales que deben guiar una educación abierta, a distancia y en línea en los tiempos actuales, con el fin de delimitar la educación del futuro que todos queremos para seguir avanzando en nuestra sociedad.

LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS DIGITALES. UN FACTOR FUNDAMENTAL EN LA SOCIEDAD ACTUAL

Vivimos en la sociedad de la información, donde la tecnología digital es uno de sus pilares fundamentales. Por ello, es necesario que seamos competentes en el uso de esta tecnología; es decir, se requiere que tengamos adquiridas las denominadas “competencias digitales”, las cuales podemos definir como las destrezas, habilidades, capacidades, conocimientos y actitudes necesarias para el uso eficaz, seguro, creativo y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para lograr los objetivos pertinentes en cualquier ámbito de la sociedad actual –trabajo, formación, empleabilidad, tiempo libre, participación e inclusión– (Salinas y de Benito, 2020).

El sistema educativo, como parte responsable –y fundamental– de la formación en nuestra cultura, debe afrontar, por tanto, como objetivo, la adquisición de estas competencias digitales. Estas deberán secuenciarse de forma escalonada para ser abordadas desde los niveles educativos iniciales impartidos en la escuela hasta la enseñanza superior. Esta tarea no es algo novedoso. Desde hace años, en los respectivos niveles educativos se han desarrollado programas de formación en TIC hacia el alumnado, así como hacia el profesorado, pero es cierto que en los últimos años, y especialmente en el contexto actual provocado por la pandemia, estos programas han adquirido una mayor importancia, relevancia y prioridad.

El modelo que está sirviendo de referencia para la mayoría de estos programas de alfabetización digital es el “DigComp” (The Digital Competence Framework for Citizens), un “marco de referencia común” establecido en 2016 por parte de la Comisión Europea y cuya versión actual es el DigComp 2.1. Este marco delimita 5 áreas que definen qué competencias digitales se consideran necesarias en la sociedad actual: Información y alfabetización de datos, Comunicación y colaboración *online*, Creación de contenidos digitales, Seguridad en la red y Resolución de problemas. A su vez, cada área alude a competencias concretas como la búsqueda y evaluación de infor-

mación en Internet o la gestión de datos; la interacción con otras personas para compartir información, participar, colaborar y seguir unas normas de conducta; creación de contenido digital y derechos de autor, seguridad, protección de dispositivos, protección de datos personales, privacidad, y protección de la salud y el bienestar; resolución de problemas técnicos, uso creativo de lo digital e identificación de brechas digitales.

Una vez establecido el modelo que puede servirnos de guía respecto a qué competencias digitales son necesarias en nuestra sociedad, cabe preguntarse qué uso se hace de las mismas y qué formación es necesaria para su desarrollo (Roig-Vila *et al.*, 2021). En este caso, hay excelentes proyectos en torno al uso de las TIC, pero no hay un uso generalizado de las mismas (Reis y Gallego-Arrufat, 2019). No se contemplan –o contemplaban, ya que la pandemia ha provocado un cambio abrupto en este sentido– como recursos indispensables por parte del profesorado y, por tanto, no formaban parte de la “cotidianidad” del aula.

Es fundamental, pues, plantear programas de formación adecuados (Imants *et al.*, 2020), y no se trata de hacer hincapié en los aspectos tecnológicos, sino en aspectos pedagógicos. No se trata de hacer lo mismo que hacíamos anteriormente, solo que ahora con tecnología, sino innovar en la metodología; no se trata de digitalizar, por ejemplo, los contenidos, sino diseñar una educación digital (Gourlay, 2021). En este sentido, las llamadas metodologías activas (*flipped classroom*, gamificación, realidad aumentada, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje-servicio, etc.) son el motor de la innovación y las TIC son un aliado óptimo para su desarrollo.

LA EDUCACIÓN ABIERTA, A DISTANCIA Y EN LÍNEA EN EL PRESENTE Y PROSPECTIVA HACIA SU FUTURO

El aspecto más importante que cabe indicar respecto a la terrible pandemia que estamos padeciendo en la actualidad es que ha acelerado el proceso de uso de las TIC en el aula, especialmente los recursos necesarios para poder desarrollar una enseñanza no presencial. Ahora bien, según como se realice este uso de las TIC, se podrán constatar las posibilidades que tiene la tecnología digital, o bien se concluirá que no son buenos recursos para el aula. Como decíamos anteriormente, no debemos hacer hincapié en la parte tecnológica –en el uso de las TIC con una metodología tradicional–, sino basarnos en metodologías activas, donde las TIC serán un aliado muy potente para avanzar en procesos formativos plenamente significativos para el alumnado (Carvalho y Yeoman, 2021).

En definitiva, debemos pensar en los aspectos, los cuales incluyen deficiencias, avances y retos, con los que configurar la transformación digital de la educación, de los cuales destacamos los siguientes:

- Existe una transformación educativa que trascenderá la pandemia. La tecnología se ha incorporado de forma necesaria y forzosa debido al confinamiento y distanciamiento social. Se han visto, con ello, ventajas de la enseñanza *online*, lo que ha abierto las puertas para una educación futura más digital, donde el contexto *online* pasará, no tanto al presencial, sino más bien al híbrido o bimodal.
- La sociedad en sí es tecnológica y ello empuja a la digitalización de todos los ámbitos. La educación no puede ser una excepción.
- Es necesario trabajar desde lo digital pensando en el “aprendizaje” más que en la “enseñanza”. La pandemia ha puesto al alumnado en el centro de la actividad, fomentando el autoaprendizaje, autonomía y autorregulación, pero estas competencias deben trabajarse en el aula y no darlas por adquiridas de antemano. La tecnología debe abordarse

desde la perspectiva del alumnado y servir para formar al ciudadano del futuro.

- Este aprendizaje requiere de metodologías basadas en la actividad, pero una actividad que incluya una reflexión pedagógica sobre aquello realizado.
- Es necesario abordar la brecha digital. La pandemia ha visibilizado desigualdades sociales respecto a la posibilidad de acceder a la tecnología, las cuales deben ser atendidas.
- Es necesario invertir en educación si se quiere innovar en metodologías y recursos.
- La formación docente es fundamental; también la del alumnado, con implicación de la familia en este sentido.
- La tecnología no es la panacea de la educación. Las TIC no son más que recursos potentes que pueden posibilitar nuevas experiencias educativas con las que enriquecer el aprendizaje.

Para concluir, deseamos decir que en este breve texto hemos querido apuntar algunas ideas para articular la tecnología digital en torno a la educación del futuro. Asimismo, queremos enfatizar el hecho de que la pandemia ha servido –y está sirviendo– para hacer una parada en el camino y reflexionar acerca de todo ello. Convertir las dificultades en retos es una oportunidad que no podemos dejar escapar, especialmente si de lo que se trata es de definir cómo queremos que sea la ciudadanía del siglo XXI.

BIBLIOGRAFÍA

- Bauman, Z. (2020). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Paidós.
- Cabero-Almenara, J. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34. <https://bit.ly/328BrHP>
- Carvalho, L., y Yeoman, P. (2021). Performativity of Materials in Learning: The Learning-Whole in Action. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 28-42. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.1.627>

- Gourlay, L. (2021). There is no ‘Virtual Learning’: the materiality of Digital Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 57-66. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.1.649>
- Imants J., Meijer P. C., y Blanckesteijn, E. (2020). Expansive Learning in Teacher Education’s Hybrid Spaces: The Challenges and Possibilities in and Beyond Learning Studios. *Frontiers Education*, 5(64), 1-13. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00064>
- Pangrazio, L., y Sefton-Green, J. (2021). Digital Rights, Digital Citizenship and Digital Literacy: What’s the Difference? *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 15-27. <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2021.1.616>
- Reis, C., Pessoa, T., y Gallego-Arrufat, M. (2019). Alfabetización y competencia digital en Educación Superior: una revisión sistemática. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 45-58. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11274>
- Roig-Vila, R., López Padrón, A. y Urrea-Solano, M. (2021). Perfil del uso académico del smartphone entre estudiantes noveles universitarios españoles e iberoamericanos. *American Journal of Distance Education*, 35(1). <https://doi.org/10.1080/08923647.2021.1880730>
- Salinas, J. y de Benito, B. (2020). Competencia digital y apropiación de las TIC: claves para la inclusión digital. *Campos Virtuales*, 9(2). <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/741>

5

TRANSITANDO HACIA LA EDUCACIÓN EN LÍNEA DESDE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

MOVING TOWARDS ONLINE EDUCATION SINCE DISTANCE EDUCATION



María Josefa Rubio Gómez PhD.
Vicerrectora de Modalidad Abierta y a Distancia - Universidad Técnica Particular de Loja, UTPL (Ecuador)

E-mail: mjrubio@utpl.edu.ec, mjrubio@pucesi.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5745-9803>

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA; EN LÍNEA; CONVERGENCIA DE MEDIOS; TRÁNSITO EMERGENTE; *OFFLINE*;

KEYWORDS: DISTANCE EDUCATION; ONLINE; MEDIA CONVERGENCE; EMERGING TRANSIT; OFF-LINE

INTRODUCCIÓN

La urgente necesidad de innovación en educación superior en los momentos de pandemia no es solo para aquellas modalidades presenciales o semipresenciales que tuvieron que adaptarse, de forma brusca, a la nueva situación sin tiempo para ello, sino también para la modalidad a distancia en la que convergen distintos medios para llegar al alumno. En este trabajo nos centramos en la modalidad abierta y a distancia (MAD) de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) y en la transformación paulatina que ha ido implementando en sus 45 años de experiencia, así como en el tránsito emergente, en estos momentos, de algunos componentes presenciales hacia la virtualidad. Tenemos en cuenta las diferencias establecidas por la normativa ecuatoriana para la modalidad en línea y la modalidad a distancia y analizamos la visión futura hacia el posible tránsito de esta última a la modalidad en línea.

ANTECEDENTES

En el contexto de la emergencia sanitaria, la tecnología se ha convertido en un medio imprescindible para la mayoría de los ámbitos laborales, –y esto no ha sido menor en el sector educativo– para llevar adelante los procesos laborales de los profesores, administrativos y autoridades, además de los propiamente educativos.

Estamos asistiendo a una era de transformación de la educación y es evidente que no podemos seguir haciendo lo mismo que hacíamos antes del confinamiento provocado por la pandemia. Este ámbito nos dejó ver, en muchos casos, nuestras propias debilidades para avanzar en un mundo que ya era diferente. La infraestructura tecnológica y de conectividad, especialmente en Ecuador, es aún muy débil para asumir las masivas conexiones y transformaciones del mundo laboral y educativo. También nos permitió ver nuestras fortalezas al ser capaces de adaptarnos de forma rápida y nos presentó diversos retos, entre los que destacamos como institución: proceder

con la nueva normativa aplicada a la situación vivida, fortalecer los servicios tecnológicos y una organización diferente para atender la demanda de nuevos servicios; como alumnos: el ser capaces de aprender desde cualquier lugar y conseguir los medios tecnológicos para hacerlo, y como docentes, poder entender la situación de los alumnos al estar inmersos, de igual forma, en una excesiva conectividad con los correspondientes problemas y el estrés generado por la misma.

Además, a docentes e instituciones, nos dejó el reto de asumir determinadas tecnologías avanzadas o emergentes para hacer frente, especialmente, a las prácticas preprofesionales y de vinculación con la colectividad. Prendes y Cerdán señalan:

“...tecnologías que avanzan en la comprensión y aplicación de procesos inteligentes (inteligencia artificial, robótica o pensamiento computacional) o tecnologías que transforman y amplían nuestra realidad física (realidad aumentada, realidad virtual, realidad extendida). Hablamos también de aplicaciones diversas como simuladores virtuales, entornos virtuales, videojuegos y juegos serios, impresión 3D, internet de las cosas, computación en la nube, dispositivos inteligentes, domótica, cadenas de bloques (blockchain)” (2021, p. 36).

Teniendo en cuenta estas consideraciones centramos nuestro análisis en la experiencia de la MAD de la UTPL en un contexto educativo de convergencia de medios, destacando la necesidad de transformación de algunos de los componentes del modelo educativo, a través de la aplicación más decidida de dichas tecnologías y conceptos pedagógicos emergentes, por la necesidad de atender a nuestros estudiantes, respetando las condiciones que se desprenden de la situación de confinamiento y desde la experiencia que previamente se había tenido tanto en las tecnologías emergentes como en las metodologías activas de aprendizaje.

A la educación a distancia en general se le presentan varios retos una vez que ya ha asumido una transformación acelerada y a pesar de haber estado preparada para asumirlos; entre otros, el desarrollo de diversas metodologías de enseñanza en línea e identificar las condiciones de acceso a recursos tecnológicos y conectividad de los estudiantes para potenciarlos y llegar sin problemas a cada usuario.

Si el acervo común señala que en las crisis las instituciones con malas prácticas perecen, las buenas sobreviven y las excelentes crecen, nos hacemos la siguiente reflexión ¿dónde nos encontramos nosotros?, ¿cuál será nuestra respuesta ante los desafíos actuales?, ¿existen ámbitos positivos de las adaptaciones realizadas?

Nos centramos en el supuesto de haber realizado buenas prácticas desde hace 45 años de educación a distancia en la UTPL, quien ha superado momentos de dificultad cuando no se creía en esta modalidad, pero que el buen hacer y la necesidad de educación de muchas personas que no podían acceder a la misma, si no era a través de esta modalidad, nos dan la razón sobre el bien que se puede hacer a través de sistemas no convencionales que ofrecen calidad y, por lo tanto, credibilidad a sus usuarios, como lo demuestra su crecimiento permanente, incluso en los tiempos de crisis. A los desafíos actuales se ha respondido creativamente, con una adaptación rápida, sin escatimar esfuerzos institucionales ni personales. Es indudable que han existido ámbitos muy positivos en las adaptaciones realizadas en los tiempos de pandemia, de tal forma, que muchos de ellos han sido motivo de un nuevo enfoque de la modalidad a distancia que se proponen formen parte de su futuro, como se comentará posteriormente. Esto solo será posible desde un modelo de gestión que incluya lo tecnológico, claro y adaptativo a los tiempos cambiantes, un modelo educativo centrado en la visión y misión institucional y la consideración de determinados estándares de calidad que propicien una mejora continua.

¿EDUCACIÓN EN LÍNEA O EDUCACIÓN A DISTANCIA?

Empezamos por decir que preferimos referirnos a modalidades de educación en vez de modalidades de estudio o aprendizaje, denominación empleada en el Reglamento de Régimen Académico (RRA) del Consejo de Educación Superior, Ecuador (CES, 2020, Art. 70) pues consideramos que, si bien el centro es el alumno que estudia y aprende, también se educa, se forma y se desarrolla como persona y, por el hecho de que quedan implicados otros

actores que contribuyen a la función educativa, razón por la cual no podemos centrarnos solo en el estudio o aprendizaje, preferimos hablar de educación (García Aretio, 2020).

Si nos remitimos al origen podríamos decir que al hablar de educación a distancia queda ya incluida la educación en línea, pues es un concepto más amplio que engloba a este último. García Aretio analiza los rasgos más comunes de las definiciones dadas por multitud de autores sobre educación a distancia y señala, entre otros, cinco diferenciadores de este modelo de educación:

1. La separación del profesor/alumno.
2. El apoyo con medios técnicos.
3. La comunicación bidireccional mediada.
4. El respaldo de una organización y tutoría.
5. El aprendizaje flexible, independiente o colaborativo (2001, p.29)

Vemos que estos mismos rasgos se dan también en la educación en línea, pero considerando la normativa ecuatoriana hablaremos de la definición dada por el RRA de los distintos tipos de modalidades de estudio o aprendizaje (CES, 2020, Art. 70):

- a. Presencial
 - b. semipresencial
 - c. En línea
 - d. A distancia
 - e. Dual
 - f. híbrida.
- *La modalidad en línea* es aquella en la que los componentes de aprendizaje en contacto con el docente; práctico-experimental; y, aprendizaje autónomo de la totalidad de las horas o créditos, están mediados en su totalidad por el uso de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje que organizan la interacción de los actores del proceso educativo, de forma sincrónica o asincrónica, a través de plataformas digitales (CES, 2020, Art. 73).
 - *La modalidad a distancia* es aquella en la que los componentes de aprendizaje en contacto con el docente; el práctico-experimental; y,

el de aprendizaje autónomo en la totalidad de sus horas o créditos, están mediados por la articulación de múltiples recursos didácticos, físicos y digitales; además, del uso de tecnologías y entornos virtuales de aprendizaje en plataformas digitales, cuando sea necesario” (CES, 2020, Art. 74).

Especialmente en la MAD se considera la convergencia de diversos medios para llegar al alumno, entre otros, además de los mencionados, la existencia de centros de apoyo según señala otra resolución del CES (RPC-SO-11-No.178-2016).

No se hace distinción entre educación virtual y educación en línea, parece ser que ambas quedan identificadas en la normativa y, aunque haya autores que las diferencien, en nuestro caso las identificaremos igualmente.

Punto de partida: modelo de educación a distancia de la UTPL

Señalamos brevemente los aspectos generales del modelo educativo de la MAD de la UTPL para analizar posteriormente la afectación al mismo en pro de la virtualización, por las situaciones especiales vividas en el último año, teniendo en cuenta al actor central de dicho modelo; es decir, al alumno. “El modelo educativo, teniendo como centro al estudiante, razón de ser de toda institución de educación superior, tiene en cuenta todos los componentes necesarios para que se puedan alcanzar las competencias profesionales y humanas declaradas por medio de los resultados de aprendizaje” (Rivas y Correa, 2020, p.6)

Los cambios necesarios de la educación a distancia en los tiempos de pandemia se han ido imponiendo desde un ámbito natural y de la mano de las tecnologías emergentes, la propia legislación y la expectativa de generaciones más jóvenes entre los alumnos. El modelo de la educación a distancia, hasta el año 2019, tenía elementos importantes de presencialidad, pero ya había migrado a muchos ámbitos virtuales y mantenía la convergencia de diversos medios tal y como establece la normativa ecuatoriana para este tipo de educación.

El modelo está basado en competencias desagregadas en resultados de aprendizaje, propuestos en cada asignatura, que sitúa al estudiante en el

centro. Se apoya en un equipo docente y de tutoría (profesores autores y tutores), así como en múltiples recursos (guías didácticas, planes docentes, libros electrónicos, videos, realidad virtual, laboratorios virtuales y de acceso remoto, simuladores...), y se afianza en una sólida infraestructura tecnológica, entorno virtual de aprendizaje (EVA), e innovadoras herramientas que facilitan la comunicación y la interacción con el desarrollo permanente de tecnologías de la información y la comunicación, que amplían el proceso de enseñanza-aprendizaje. También en el desarrollo de las carreras, se contemplan diversas jornadas presenciales de orientación. La atención al estudiante se realiza desde los servicios centrales de la sede y la red de centros de apoyo con presencia en todo el país, los cuales sirven de vínculo con la sociedad en la que están inmersos. La evaluación de los aprendizajes es continua, sumativa y formativa, planificada desde los tres componentes: aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico experimental y aprendizaje autónomo, y contempla dos evaluaciones presenciales, más la de recuperación al semestre. Estos son los elementos claves del modelo, contenidos en el diseño instruccional, y enmarcados en la misión y visión de la Universidad, valores institucionales, así como en los fundamentos antropológicos, sociológicos y psicopedagógico. El modelo es común para las 23 carreras que se ofertan, y ha sufrido algunas modificaciones en la situación de confinamiento, en relación con los componentes que se mantenían con presencialidad física.

Contribución del confinamiento a la transformación de la modalidad abierta y a distancia hacia la educación en línea

Debido a la situación de pandemia se han tenido que realizar diversas adaptaciones para la continuidad de las actividades enmarcadas en las normativas transitorias del CES y de la propia Universidad, en virtud de la migración necesaria de los elementos de mayor presencialidad a la virtualidad:

- *El acceso y la nivelación de los alumnos nuevos* con las jornadas presenciales de orientación en la modalidad, familiarización con el entorno virtual, y de orientación a su carrera; hubo que adaptarlos, de forma imprescindible y urgente, a la virtualidad.

- *Jornadas de formación humanística presenciales*, de igual forma, se transformaron en jornadas *online* a través de trabajos por el EVA y sesiones de videoconferencia.
- *Planificación del Prácticum* (Prácticas preprofesionales), debido a las restricciones derivadas de la pandemia, las prácticas que fueron posibles se realizaron haciendo uso de la modalidad virtual o de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje, laboratorios remotos, plataformas digitales, medios telemáticos, redes sociales u otros medios de comunicación. Hay que destacar las realizadas a través del mundo virtual en una sala de audiencias, con un ambiente inmersivo, en donde los estudiantes de Derecho identificados con un avatar pudieron desarrollar sus prácticas con diferentes tipos de juicios. Asimismo, en Administración de Empresas los alumnos a través de realidad extendida realizaron sus prácticas preprofesionales en un staff diseñado para desempeñar en tiempo real ciertas funciones de un departamento de relaciones públicas.
- *Los seminarios presenciales de fin de carrera en educación*, se transformaron en virtuales, desarrollando planes educativos, experiencias por videoconferencias y seguimiento de las demostraciones docentes por estos medios.
- *Defensa de trabajos de titulación, exámenes complexivos de fin de titulación e incorporaciones de los alumnos*, que de igual forma eran presenciales, se adaptaron con la reglamentación correspondiente para que fueran virtuales, teniendo en cuenta las circunstancias propias de los alumnos y de los profesores, y en la constitución de los tribunales para las defensas de los trabajos a través de videoconferencias y herramientas virtuales.
- *Las evaluaciones presenciales* tuvieron que adaptarse a un ámbito virtual en línea, aspecto que, en Ecuador, hasta el momento de la pandemia, no estaba regulado por el CES para este tipo de educación. En nuestro modelo era un reto, fundamentalmente por la conectividad necesaria para llevar adelante el proceso de la evaluación en todos los lugares donde se encuentran ubicados los alumnos. Ante el primer inconveniente surgido, destacamos la rápida respuesta de la Universidad, considerando que eran más de 132 000 exámenes en un fin de semana, las evaluaciones fueran planificadas para el nuevo evento, prolongando el tiempo de evaluación a cinco días y una programa-

ción más exhaustiva de aulas de zoom y tiempos para evitar el colapso inicial y las desconexiones intermitentes. Se consideraron nuevos servidores y salas de videoconferencia de apoyo para las incidencias de los alumnos y profesores. Se implementó una herramienta para la identificación rápida de los alumnos, así como para el procesamiento de las eventualidades surgidas, normas éticas, la inhibición de otras páginas en los computadores y la entrega de los códigos de asistencia a cada alumno. Fue fundamental la consideración ética en esta nueva forma de evaluar, no solo para hacer creíble la asimilación de contenidos sino por el valor formativo de la propia evaluación.

La evaluación como instrumento ético para la formación del individuo tiene mucho poder, porque su alcance puede salvar y formar personas resilientes con pensamiento crítico, reflexivo, transformador, disruptivo, preparados para actuar y decidir qué hacer y cómo actuar en momentos difíciles, inimaginables como este (Andrade y Iriarte, 2021, p 122).

- *El cambio en el perfil tecnológico del alumno.* La Universidad pretende mantener un sistema educativo inclusivo de acuerdo con la misión y responsabilidad social que tiene, por eso ha analizado el perfil tecnológico del alumno, que sin duda ha variado en este último año. Según la última encuesta realizada en el mes de febrero 2021 con una población de 36 340; es decir, todos los estudiantes de MAD que registraron matrícula en el periodo académico octubre 2020 - febrero 2021 y que fue contestada por un total de 23 952 estudiantes con lo que se pudo obtener un nivel de confianza del 99,5 % y un margen de error del 0,5 %. La consideración del perfil obtenido puede ayudar, en la toma de decisiones en torno a mantener los ámbitos de virtualidad considerados en la pandemia. Un 77 % de los alumnos indican que cuentan con internet, mientras que 22 % deben acudir a un familiar, al trabajo o a un lugar público para poder conectarse; y el 1 % indica que no tiene acceso a internet. El 75 % de estudiantes cuentan con dispositivo propio, para la formación académica y desarrollo de sus actividades; mientras que el 25 % no es propietario del dispositivo electrónico que utiliza para su formación académica.

VISIÓN PROSPECTIVA

La infraestructura tecnológica de la UTPL, desde hace ya varios años está sustentada en el EVA, plataforma virtual donde los miembros de la comunidad educativa interrelacionan con la finalidad de desarrollar el proceso formativo y cuenta con las diferentes herramientas y sistemas tecnológicos que apoyan los diversos componentes del modelo educativo; entre ellos, los materiales educativos, la evaluación de los aprendizajes y la tutoría, las actividades de docencia sincrónicas y asincrónicas con la posibilidad de interacción, aprendizaje colaborativo, flexibilidad e inmediatez; es evidente que para que la educación sea totalmente virtual o en línea, solo hay que mantener en la virtualidad los ámbitos que eran presenciales, tal y como se ha venido haciendo con resultados positivos por más de un año de pandemia, sin olvidar las lecciones aprendidas.

Desde la reflexión institucional se observa que las situaciones de adaptación en el confinamiento han dejado múltiples enseñanzas y posibilidades de innovación, de cara a la mejora de los procesos, no sin aspectos negativos, principalmente por la falta de conectividad en algunos sectores.

Desde el perfil tecnológico actual de los alumnos vemos que las dificultades pueden superarse si la decisión fuera mantener la virtualización de la mayoría de los aspectos ya asumidos, puesto que la Universidad puede poner a disposición de los alumnos con dificultad, la conexión a internet, y los dispositivos para dicha conexión en momentos puntuales en los centros de apoyo. Este servicio se puede completar con la opción de los contenidos *offline* y la posibilidad de que el alumno pueda disponer de una buena conexión en momentos puntuales, para enviar los trabajos, o en las evaluaciones presenciales en línea. Para superar la no participación en los foros chats u otras actividades sincrónicas de los alumnos con dificultad, la Universidad ya ha solucionado el problema, pues para cada una de estas actividades el profesor debe presentar una actividad alterna y a la vez quedan grabadas las sesiones en el entorno virtual para que puedan ser consultadas posteriormente.

El acceso y la nivelación de los alumnos nuevos, así como jornadas de formación humanística, los seminarios presenciales de fin de carrera en educación, la defensa de trabajos de titulación, exámenes complexivos de fin de titulación e incorporaciones de los alumnos, se pueden mantener vir-

tualmente con las correspondientes adaptaciones implementadas, y otras que puedan ir perfeccionando su ejecución.

Las prácticas preprofesionales y de vinculación, si bien, se pueden implementar en muchos casos, a través de tecnologías interactivas multimedia y entornos virtuales de aprendizaje, laboratorios remotos, plataformas digitales, medios telemáticos, redes sociales u otros medios de comunicación; es cierto que no podrán desarrollarse en su totalidad, a través de estos medios por lo que serán necesarios escenarios presenciales en los lugares de ubicación de los estudiantes. No obstante, la Universidad mantiene y potencia nuevos desarrollos para facilitar dichas prácticas.

El mayor desafío es el desarrollo de las evaluaciones presenciales, aunque pueden mantenerse, como se han realizado en los últimos semestres, con algunos ajustes; pues una vez implementados los requerimientos tecnológicos resultan más convenientes, tanto para el alumno, como para la Universidad. Si consideramos que en tiempos normales se exige, al menos una evaluación presencial al semestre, la Universidad tiene un margen de posibilidades de suprimir una o dos evaluaciones presenciales al semestre. Podría ser una oportunidad, continuar haciendo dos de las evaluaciones presenciales, controladas desde los distintos sistemas virtuales implementados, y en el caso de alguna dificultad por parte de los alumnos se pueden implementar ayudas de conexión desde los centros de apoyo y mantener una sola evaluación presencial física al semestre, según dispone la legislación.

REFERENCIAS

- Andrade, L.D. y Iriarte, M. (2021) *Evaluación en ambientes de aprendizaje cambiantes: evaluar en tiempos del covid-19*. En E. López (Ed.), *Ser maestro en tiempos de pandemia* (pp.114 -136). Pearson Educación.
- Consejo de Educación Superior (2020, 25 de agosto). *Reforma al Reglamento de Régimen Académico*, RPC-SO-16-Nº331-2020.
- Consejo de Educación Superior (2016, 23 de marzo) *Instructivo de los Parámetros y Requisitos para el Funcionamiento de los Centros de Apoyo*, RPC-SO-11-No.178-2016).
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Ariel.
- GarcíaAretio, L. (2020). Bosquesemántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), pp. 09-28. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Prendes Espinosa, M.P., y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 35-53. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Rivas Manzano, R; Correa Granda, C (2020) “Modelo Educativo de la Modalidad Abierta y a Distancia UTPL”. Ediloja

6

UNIVERSIDAD VIRTUAL E INCLUSIÓN: LA BIMODALIDAD

VIRTUAL UNIVERSITY AND INCLUSION: BIMODALITY



Alejandro Villar
Docente Investigador,
Universidad Nacional de Quilmes
Email: alejandro.villar@unq.edu.ar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5655-2686>

Walter Marcelo Campi
Docente Investigador, Universidad Nacional de Quilmes
Email: wcampi@unq.edu.ar
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8495-5629>

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA; APRENDIZAJE EN LÍNEA; ENSEÑANZA SUPERIOR; EDUCACIÓN Y DESARROLLO.

KEYWORDS: EDUCACIÓN A DISTANCIA; APRENDIZAJE EN LÍNEA; ENSEÑANZA SUPERIOR; EDUCACIÓN Y DESARROLLO.

INTRODUCCIÓN

Bimodalidad es un concepto ampliamente instalado, pero con una entidad sumamente abstracta, polifónica, multívoca y sin un carácter institucional fuerte, sino construido como respuesta a diferentes necesidades. Verbigracia, bimodalidad no es una palabra clave en el tesoro de UNESCO.

Sin embargo, se halla soportado sobre hechos concretos tales como universidades iberoamericanas que permiten acceder al derecho a la educación a millones de estudiantes presenciales y virtuales, en dos sistemas generalmente separados pero lo suficientemente permeables como para afirmar que se trata de un sistema universitario bimodal que aún no se asume -formalmente- como tal.

Para Flores y Becerra (2005), una universidad bimodal articula carreras íntegramente presenciales y otras integralmente virtuales, con la habilitación de tramos curriculares cruzados y como respuesta innovadora de parte de la organización en términos de gestión docente, investigación, desarrollo tecnológico y política institucional. Este modelo bimodal de universidad supone el desafío de resolver de modo creativo las tensiones que surgen entre las distintas modalidades de gestión, entre lógicas culturales académicas diferenciales, entre la cristalización de ritmos y tiempos de gestión diferentes.

ANTECEDENTES

A menudo en las ciencias sociales primero aparece el concepto y este, lentamente, va encarnando en teorías que sustentaran futuras prácticas. Otras veces sucede al revés: de pronto, mientras reflexionamos sobre nuestras prácticas nos encontramos con algunas que no tienen un nombre específico. Estas prácticas reclaman con cierta urgencia una conceptualización.

Algunos autores incluyen las propuestas bimodales dentro del campo de la educación a distancia, considerando a la bimodalidad un subtipo de esta. En este grupo de autores destaca García Aretio (2014) que denomina “bi-

modales” a los modelos flexibles en oposición a los “unimodales” caracterizados por brindar educación completamente virtual, o completamente presencial, o ambas, pero compartimentadas y sin cruces entre una modalidad y otra. Más aún, García Aretio duda del carácter disruptivo de los modelos de educación a distancia unimodales y bimodales, siendo ambos de probada calidad, eficaces y eficientes. Tratándose de una supuesta disrupción exitosa, afirma acertadamente, debería progresivamente hacer desaparecer al modelo anterior (García Aretio, 2014). No obstante, para él y para nosotros, está claro que los modelos clásicos de educación no han desaparecido, ni creemos que lo vayan a hacer en un futuro inmediato.

Pero lo cierto es que no contamos con un nombre universalmente compartido para estos modelos híbridos; esto es así incluso en los marcos regulatorios de los países de la región, a modo de ejemplo la RM-2641/17-MeyD de Argentina, una normativa moderna y ágil para acreditar educación a distancia, utiliza el término una sola vez, en el artículo 6, para suprimir su uso de modo expreso (RM-2641/17-MeyD).

Esta falta de cristalización de las prácticas en el concepto es una oportunidad, que nos permite pensar estratégicamente la problemática de la bimodalidad desde un par de pisos sólidos: la experiencia de las universidades presenciales y la experiencia de las universidades a distancia.

BIMODALIDAD PARA LA INCLUSIÓN, HOY

Una primera incógnita que se presenta para un modelo de universidad inclusiva es acerca de cómo colaborar, a través de la bimodalidad, con estudiantes de recorridos atípicos. Razonablemente estudiantes que trabajan mientras estudian pueden tener recorridos académicos atípicos, pero, además, cambios en las condiciones de vida tales como el matrimonio, la maternidad o paternidad, la emergencia económica y una insospechable extensa lista de eventos que pueden terminar en trayectos estudiantiles muy dilatados y/o abandono de estudios. Todo esto mientras las universidades ofertan cursos virtuales idénticos o a veces equivalentes a los cursos que le falta a algún

estudiante para recibirse. Antes de continuar es importante recordar que, desde sus inicios, las universidades a distancia de Iberoamérica tales como la Universidad Estatal de Educación a Distancia de Costa Rica, 1977; la Unidad Universitaria del Sur de Bogotá, hoy Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia, 1982 Colombia y también la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España, 1972, representan una legítima y frondosa oferta educativa inclusiva, brindando la oportunidad de completar estudios superiores a sectores de la población que debieron abandonarlos por circunstancias propias de su condición (Cazales y Granados, 2017)).

Otros indicios de una oferta bimodal de hecho, aunque en una acepción diferente, lo hallamos en varias carreras presenciales de distintas universidades que, en determinadas circunstancias, permiten a los estudiantes tomar cursos equivalentes ofertados en carreras virtuales. Esta práctica, sin ser masiva está lejos de ser excepcional, del mismo modo que el caso inverso, el de estudiantes de carreras a distancia que tienen instancias de tutorías presenciales. Otra señal es cierta tendencia que invita a los docentes a aprovechar las capacidades de los campus virtuales como herramienta auxiliar y complementaria de cursos presenciales en la forma de aula extendida.

Finalmente, en la región, los cursos y carreras de posgrado se ofertan con frecuencia combinando la modalidad presencial con instancias virtuales en distintas proporciones.

Como puede observarse, se trata de un amplio e inorgánico abanico de combinaciones posibles, soportado sobre las mejores intenciones de los actores y mucho trabajo artesanal. Nos propusimos reflexionar sobre nuestras prácticas y al hacerlo, al buscar documentación observamos que muchas otras universidades de la región están ante disyuntivas semejantes.

Efectivamente algunos teóricos tales como García Aretio (2012), Mena (2004) y Watson (2005) diferencian universidades “unimodales” presencial o a distancia, de las “bimodales” que tienen carreras completas y/o cursos en diferentes grados de articulación de modalidades, de presenciales hasta virtuales. Según esta clasificación, es difícil, hoy en día y como señala Rama, no ser una universidad bimodal en mayor o en menor medida (Rama Vitale, 2010). En resumen, hablar de bimodalidad para la inclusión, hoy no es otra cosa que hablar de la virtualización de la universidad para la inclusión.

PROSPECTIVA

Mientras el e-learning previo llevaba el acto de aprender hacia afuera del aula física, realizándose en un escritorio o en una computadora portátil, era, paradójicamente, una actividad que quitaba al alumnado del flujo de sus vidas (Nortvig, Petersen y Balle 2018)... Con la bimodalidad es posible que los estudiantes dejen periódicamente sus computadoras para participar en actividades de aprendizaje en otro lugar, por ejemplo, en aulas físicas. Los sistemas móviles, geolocalizados, situados y de realidad aumentada brindan oportunidades de aprendizaje en todas partes y en cualquier lugar, lo que permite unir un proceso de aprendizaje intencional con el tejido de la vida cotidiana del alumnado (Aretio, 2016).

Para encarar exitosamente este proceso de convergencia de modalidades es recomendable atender algunas cuestiones relativas a la organización de las funciones de la universidad.

Para atender las funciones docentes es recomendable dar especial atención a una planta unificada de docentes que no esté radicada en la modalidad sino preferentemente en unidades académicas y, siempre que sea posible, a la universidad de manera global. Los profesores que trabajan en propuestas que ya utilizan servicios total o parcialmente virtualizados en modo directo como el resto de los docentes tarde o temprano serán docentes de un sistema bimodal de hecho y requerirán de las competencias necesarias para el mismo.

Teniendo en cuenta la política de conocimiento abierto adoptada por la comunidad universitaria iberoamericana, por ejemplo mediante la creación de repositorios institucionales digital de acceso abierto, sería oportuno repensar la integración bimodal mediante la jerarquización y reorganización del vínculo entre los campus virtuales de las universidades y sus bibliotecas, confluyendo con la puesta en marcha de estrategias de conocimiento abierto, en particular brindando apoyo al uso de herramientas de edición abierta de publicaciones científicas como OpenJournal y de libros electrónicos usando el estándar abierto Epub, más la implementación de un sistema de identificación único en web del tipo DOI o Handle además de ISBN y similares (Martin, 2013).

En cuanto al componente de Investigación, desarrollo e innovación, I+D+i, componente que ha adquirido importancia en los últimos años con el crecimiento de la idea de la economía del conocimiento (Camargo Román, 2017), las universidades iberoamericanas están en inigualables condiciones de conservar y fortalecer su liderazgo en el campo de la educación virtual, bimodal y de la tecnología educativa, ampliando el interés a plataformas, materiales didácticos, multimedia, tv, etc.

Al mismo tiempo, sería conveniente fortalecer con una mirada estratégica la investigación multidisciplinar y transversal en educación virtual, bimodal y de la tecnología educativa; desarrollar una plataforma virtual para dar soporte a colaboratorios, también en línea con la política de conocimiento abierto; apoyar de modo expreso, mediante convocatorias públicas, a propuestas de I+D+i que aborden problemáticas de interés para el campo de la educación virtual, bimodal y de la tecnología educativa (Camargo Román, 2017); explorar y diseñar propuestas de investigación que permitan crear sinergias interinstitucionales en el campo de la educación virtual, bimodal y de la tecnología educativa junto a las universidades miembro de AIESAD y de cualquier otra red temática en la que las universidades participen de modo activo, para colaborar en la divulgación del campo de la Educación Virtual, bimodal y de la Tecnología educativa.

Sobre los materiales didácticos, es oportuno apostar por un diseño de hipertexto multiplataforma a partir de .xml o algún formato con funcionalidades equivalentes que permita desde una misma fuente obtener versiones finales multiformato y en consonancia con decisiones similares de otras áreas, la inclusión de vídeos en sus diferentes formatos a partir de un abanico de opciones presentadas desde vídeos “planos” a vídeos interactivos incluyendo polimedia, videoclase y similares (Imperatore y Gergich, 2017). Así se revela necesario incrementar una oportuna sinergia con la TV digital y los estudios de TV de las universidades (Zanotti, 2020).

Todo esto plantea un reto particular que consiste en coordinar y articular las ventajas de la virtualidad y de la presencialidad que se presentaban sólidas por separado, en una universidad bimodal que aspira a profundizar este modelo institucional.

En este contexto la bimodalidad es asumida como una estrategia por parte de la universidad Iberoamericana para cumplir con demandas sociales

emergentes, ampliando las posibilidades de estudio, recuperando estudiantes que abandonaron sus estudios, ofreciendo formación que corresponde a una educación superior de calidad al estudiante que no siempre puede llegar a la sede de la universidad. Valorando además esta función social, que incluye a quienes viven a distancia de las universidades, presentando una oferta académica diferenciada y reconociendo trayectos previos de formación.

CONCLUSIONES

La bimodalidad como concepto en construcción da cuenta de un modelo de gestión académica híbrido, propio de las universidades bimodales, y también a los beneficios de la combinación de recursos pedagógicos propios de la presencialidad con los de la virtualidad, para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

La problemática histórica muestra una trayectoria de incorporación de tecnologías a la educación superior, simultáneamente al despliegue de las mismas en todo el ámbito social. Este largo proceso generó nuevas oportunidades para los estudiantes universitarios, democratizando el acceso, favoreciendo la retención y facilitando la terminalidad educativa.

Para que estos avances acontezcan de manera eficaz, profunda y duradera es necesario profundizar las políticas de capacitación para autoridades, docentes, estudiantes y personal administrativo y de servicios. El desarrollo de la bimodalidad depende, principalmente, de lo que resulte del desempeño de miles de personas que deben apropiarse de estas potencialidades, por lo que el desafío central de las universidades iberoamericanas es fortalecer sus capacidades, ya que estas son las raíces en las que se sustenta el proceso.

REFERENCIAS

- Camargo Román, M. I. (2017). Contribución de las alianzas de colaboración universidad-empresa de investigación, desarrollo e innovación para desarrollar proyectos de innovación tecnológica en producto en países emergentes.
- Cazales, Z. N., & Granados, H. M. M. (2017). Panorama de la educación a distancia en México. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1), 65-82.
- Flores, J., y Becerra, M. (Eds.). (2005). La educación superior en entornos virtuales: El caso del Programa Universidad Virtual de Quilmes. Univ. Nacional de Quilmes.
- García Aretio, L. G. (2016). El juego y otros principios pedagógicos. Su pervivencia en la educación a distancia y virtual. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 9-23.
- García Aretio, L. (2012, 06). Convergencia Presencia-Distancia (12,2). *Contextos universitarios mediados*. <http://aretio.hypotheses.org/50>
- García Aretio, Lorenzo. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Editorial Síntesis.
- Imperatore, A. y Gergich, M., (Comp) (2017). Innovaciones didácticas en contexto, Bernal: Universidad Virtual de Quilmes,
- Martin, S. G. (2013). Palabra Clave (La Plata), octubre 2013, vol. 3, nº 1, p. 12-29. ISSN <http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar>. *Palabra Clave*, 3(1), 12-29.
- Mena, M. (2004, 05). *Marta Mena: La evolución de la educación a distancia*. Educ.ar. <http://portal.educ.ar/noticias/entrevistas/marta-mena-la-evolucion-de-la.php>
- Nortvig, A. M., Petersen, A. K., & Balle, S. H. (2018). A Literature Review of the Factors Influencing E-Learning and Blended Learning in Relation to Learning Outcome, Student Satisfaction and Engagement. *Electronic Journal of E-learning*, 16(1), pp46-55.
- Rama Vitale, C. (2010). La tendencia a la despresencialización de la educación superior en américa latina. *RIED. Revista Iberoame-*

ricana de Educación a Distancia, 13(1), 39-72. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.1.13.887>

RM-2641-E/2017-MEyD. (s. f.). Recuperado 24 de diciembre de 2017, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/165114/20170616>

Watson, M. T. (2005). *La educación a distancia: De la enseñanza por correspondencia a la Universidad virtual*. Universidad Nacional de Salta, Secretaría de Posgrado

Zanotti, J. M. (2020). *Medios públicos locales en reconversión: experiencias de gestión y políticas de contenidos en los SRT: 2007-2016*. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina



EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN O LA EDUCACIÓN DEL FUTURO

THE FUTURE OF EDUCATION OR THE EDUCATION OF THE FUTURE



William Martin
Director de Bircham International University
Email: willy@bircham.edu

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN DEL FUTURO, FUTURO DE LA EDUCACIÓN, EDUCACIÓN A DISTANCIA, FUTURO INTELIGENCIA ARTIFICIAL, TRABAJO EN EL FUTURO, NUEVA EDUCACIÓN, FUTURO Y ESPERANZA.

KEYWORDS: EDUCATION OF THE FUTURE, FUTURE OF EDUCATION, DISTANCE LEARNING, ARTIFICIAL INTELLIGENCE FUTURE, NEW EDUCATION, FUTURE, AND HOPE.

INTRODUCCIÓN

La educación nos prepara para el desempeño de trabajos y funciones que existen hoy, pero que en el futuro todavía no se han inventado. El mundo está siendo revolucionado por la inteligencia artificial a un nivel tal, que la mayoría de los empleos que desempeñamos hoy no existirán el día de mañana. Y un problema es que los sistemas educativos se aferran a seguir preparando a sus estudiantes para todos esos trabajos que los ordenadores realizan cada vez mejor, sin rechistar y sin exigir ningún sueldo.

Pero no hay que perder la esperanza. Mientras los seres humanos poblemos este planeta, siempre habrá funciones que serán patrimonio exclusivo de las personas. La educación debe preparar a las futuras generaciones para lidiar con un entorno tecnológico capaz de resolver y sustituir buena parte de las tareas que realizamos hoy.

La educación del futuro debe priorizar el pensamiento crítico frente a la memorización, debe fomentar la creatividad en su camino hacia la eficiencia, y debe comprender las necesidades de este nuevo mundo en el que ya estamos sumergidos. El problema no es la tecnología, somos nosotros. Debemos aprender una forma nueva de educar para un mundo nuevo, y entender que los ordenadores no están aquí para sustituirnos sino para multiplicarnos.

La educación es el proceso que facilita la adquisición de habilidades y la transmisión del conocimiento con el fin de prepararnos para nuestro propio desarrollo y el de la sociedad. Y aquí es donde radica su principal problema. La educación nos prepara para el desempeño de trabajos y funciones que existen hoy, pero que en el futuro todavía no se han inventado.

Nuestro sistema de educación actual es resultado de la creciente necesidad de especialización que generó la revolución industrial y que afianzó la investigación científica. Durante los dos últimos siglos, el sistema educativo ha sido el motor intelectual de los cambios sociales y económicos que nos definen hoy. Nunca en la historia hemos vivido los niveles de bienestar y de salud de los que disfrutamos en la actualidad. En 200 años la pobreza ha pasado de ser del 90 % al 10 % (en 2015, según el Banco Mundial), la mortalidad infantil es mínima y la esperanza de vida, de casi un siglo. Las estimaciones para el futuro pueden fluctuar debido a la pandemia de la COVID-19.

Sin embargo, no somos conscientes de que el mundo está siendo revolucionado por la inteligencia artificial a un nivel tal, que la mayoría de los empleos que desempeñamos hoy ya no existirán en el futuro. Nadie parece percatarse de que la clase media que constituye los cimientos de la sociedad y de la economía se quedará sin trabajo en los próximos veinte años, debido a que todas aquellas funciones centradas en la especialización, la repetición de tareas y el manejo de datos van a ser realizadas de forma más eficiente por máquinas. Ya está pasando. Y el dilema que permanece es el de una inmensa masa de estudiantes que se siguen formando para ejecutar tareas que las máquinas están en capacidad de realizar, sin problemas personales y sin exigir contraprestación.

Pero no hay que preocuparse. La especie humana siempre tendrá un amplio rango de actividades cuya realización será exclusivamente indelegable. No importa lo eficiente que sea un sistema o un servicio. Las personas necesitamos interactuar con otras personas. Las máquinas no lidian bien con lo impredecible, ni gestionan el pensamiento crítico. Los grandes saltos intelectuales suelen resultar de relacionar cosas diferentes e inconexas, por ejemplo: bicicleta + cometa = avión. Es cierto que la automatización destruye mucho empleo, pero también va a generar muchas oportunidades.

La educación debe preparar a las futuras generaciones para lidiar con un entorno tecnológico capaz de resolver y sustituir buena parte de las tareas que realizamos hoy. ¿Lo está haciendo? La educación tradicional afianza sólidamente su progreso académico con muchos años de retraso con respecto a la realidad, mientras tanto, la modernidad se torna cada vez más líquida y cambia cada vez más deprisa. Las máquinas navegan muy bien en este torrente desbordado de información, pero por fortuna no pueden sustituir lo que nos hace humanos: comprender emociones, resolver problemas nuevos, relacionar conceptos dispares para generar nuevas ideas, y relacionarnos los unos con los otros. Siempre habrá trabajos que demandarán estas habilidades.

La educación del futuro debe priorizar el pensamiento crítico frente a la memorización, debe fomentar la creatividad en su camino hacia la eficiencia, y debe comprender las necesidades de este nuevo mundo en el que ya estamos sumergidos. Los pocos que lo hacen ya están a la cabeza del imperio tecnológico que dirige el rumbo de nuestra economía y sociedad a escala global, ¿y qué pasa con el resto? La educación del futuro es la respuesta. Esta enseñanza debería ser flexible, fomentar especializaciones innovado-

ras que surfeen las nuevas oleadas de oportunidades que empapan nuestra cotidianidad. La formación debería ser más asequible y, sobre todo, continua porque ya no vale con ser licenciado o doctor, lo que vale es no dejar de aprender, anticipar el cambio y gestionarlo. El bloqueo reside en nosotros y no en la tecnología en sí misma. Estamos obligados a diseñar una forma novedosa de educar seres humanos para un mundo nuevo, asumiendo la tecnología como una serie de herramientas y dispositivos creados para optimizarnos y no para reemplazarnos.

La educación a distancia juega un papel primordial en este futuro incipiente, pero no nos equivoquemos, las universidades online no tienen ningún mérito. La enseñanza a distancia no es más que una fórmula para que se formen los que están lejos. El auténtico valor recae en el estudiante que se plantea estudiar a distancia, y que debe demostrar el tesón, la responsabilidad y la motivación de completar un programa académico por sí mismo. Son precisamente estas cualidades las que constituyen los pilares del éxito en este futuro próximo que ya configura nuestro presente. Estas cualidades, potenciadas por programas académicos innovadores y que fomenten el pensamiento crítico, son el camino, la educación del futuro.

La educación superior a distancia no debe interpretarse como un sustituto de la formación tradicional. Es sencillamente un enfoque pedagógico distinto al de la asistencia a clases, que puede proporcionar una experiencia formativa satisfactoria, pero que también requiere un mayor grado de automotivación y de autodisciplina. ¡Ojo!, la educación a distancia no es para todo el mundo.

Para los jóvenes, estudiar *online* puede ser recomendable solamente como complemento de su formación presencial, ya que nunca va a sustituir acertadamente la experiencia social y de madurez que supone asistir a un campus universitario. Los tiempos de pandemia y las restricciones han obligado a muchas escuelas presenciales a completar sus programas de forma *online*.

Los resultados son divergentes. Por un lado, un éxito, ya que se han podido finalizar los cursos y cumplir los objetivos del programa gracias a las tecnologías y la experiencia de la enseñanza a distancia. Por otro lado, un fracaso, ya que los jóvenes están formando su intelecto, pero no necesariamente están madurando su sentido de responsabilidad e inteligencia social. Los psicólogos y sociólogos claman sobre los perjuicios en la personalidad de los alumnos más jóvenes de estas alternativas online, pero sus voces se

las lleva el viento de las circunstancias, ¿qué otra cosa se podía hacer? Nada. Aun así, los educadores debemos de ser conscientes del rumbo que toma la enseñanza y atenernos a sus resultados, cuyas consecuencias, como es habitual, se pagarán en la siguiente generación.

Mientras tanto, los adultos que ven cómo zozobran sus vidas laborales optan por la resignación de la deriva o por remar hacia nuevos horizontes. La brújula de este nuevo rumbo es la educación a distancia. Para un adulto, estudiar a distancia posibilita la gestión eficaz del recurso más valioso que tenemos: el tiempo. Estudiar a distancia concilia mejor las oportunidades y responsabilidades laborales, la familia, y la vida personal. Durante mucho tiempo, la educación a distancia se ha considerado de segunda fila, una alternativa para aquellos que no podían escoger la universidad tradicional. Sin embargo, el valor de esta opción no se apuntalaba en la institución online, sino en las capacidades que demostraba el estudiante. Cada vez más, los departamentos de recursos humanos de muchas empresas valoran especialmente a aquellas personas que demuestran la fuerza de voluntad, la responsabilidad, la motivación y la capacidad de superación que implica plantearse estudiar a distancia, a la vez que trabajan.

Pero además de la tecnología, y las cambiantes coyunturas del mundo, hay otro factor que está modelando el futuro de la educación. Cada vez hay más adultos que se plantean seguir estudiando, y al hacerlo, tanto ellos como las universidades están constatando que estos adultos tienen una habilidad de comprensión más efectiva que los jóvenes, lo cual debería reflejarse en los enfoques pedagógicos centrados en la enseñanza superior de profesionales cualificados.

La capacidad de asimilación cuando somos adultos, y contamos con algunos años de experiencia profesional, es mayor que la que teníamos de jóvenes. La razón es muy sencilla: cuando nos planteamos estudiar en la juventud, no sabemos muy bien para qué sirven y cómo se aplican en la vida laboral los conocimientos adquiridos. Esto hace que tengamos que recurrir a la memorización exhaustiva con la falsa idea de que aprendemos, cuando en realidad lo que hacemos es memorizar. Sin embargo, poco tiempo después de haber estudiado de esta manera tendemos a olvidarlo casi todo. ¿Por qué? Nuestro cerebro es muy práctico y no almacena la información a la que no le encuentra una utilidad real, intelectual o emocional. Cuando conta-

mos con años de experiencia, adquirimos la capacidad de identificar aquello que nos hace falta para desempeñar mejor nuestras funciones profesionales o, en otras palabras: pensamiento crítico. Esto permite que una simple conversación, una conferencia o un buen libro se nos queden grabados permanentemente sin necesidad de esforzarnos en memorizar. Reflexionar es lo que transforma la información en conocimiento. Por esta razón cuanto más utilizamos nuestra mente para pensar, más inteligentes nos volvemos. Funciona igual que un músculo.

Una buena educación debería enseñarnos **cómo** pensar y no **qué** pensar. La clave del éxito del aprendizaje reside en el tipo de trabajo mental que realiza el estudiante cuando procesa información. La educación del futuro debería fomentar un aprendizaje activo por parte del estudiante, que promueva la comprensión, y la generación de nuevas estructuras de pensamiento no basadas en la clásica memorización sino en la capacidad de razonamiento y de resolución de problemas. De esta manera la mejora intelectual es continua y permanente. No somos más eficientes por estudiar más, ni por leer más, sino por aplicar mejor nuestros conocimientos. Leer mucho nos hace más cultos, pero aprender a aplicar los conocimientos nos permite decidir y actuar con criterio. Esto es lo que hoy demanda el mundo profesional. Realmente, al margen de la escuela donde uno haya estudiado, demostramos una buena formación a través de nuestros resultados y de las soluciones que aportamos a los problemas de cada día.

Las universidades frecuentemente olvidan que la educación es un medio cuyo fin es enseñar a desarrollar funciones cualificadas para la vida profesional. La educación del futuro debe recordar donde se apuntala su utilidad, y entender que el motor que nos lleva hacia delante no es una institución, por muy prestigiosa que esta sea, sino el estudiante, cada una de esas personas que se plantea el porvenir con una mirada crítica y esa capacidad de discernimiento que caracteriza a los exploradores.

Nos adentramos en una era de nuevos descubrimientos, pero ya no son territorios lo que debemos explorar sino algo mucho, mucho más amplio: una mente potenciada por la tecnología. Las posibilidades son incontables, nuestro mejor vehículo es el pensamiento crítico, y la brújula, sin duda, es el cometido de la educación del futuro.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

William Martin y Bircham International University (2021)

Este artículo es original y no utiliza citas ni referencias de otras fuentes.

8

CIBER EDUCACIÓN

CYBER EDUCATION



Cluber Fernando Aliaga Lodtmann

Docente de la Universidad Jaime Bausate
y Meza - Perú.

E-mail: caliaga@bausate.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9819-3362>

PALABRAS CLAVE: *CIBEREDUCACIÓN, EDUCACIÓN VIRTUAL,
EDUCACIÓN ONLINE, REALIDAD VIRTUAL, CIBERESPACIO.*

KEYWORDS: *CYBER EDUCATION, VIRTUAL EDUCATION, ONLINE
EDUCATION, VIRTUAL REALITY, CYBERSPACE.*

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje, es sin duda una de las capacidades humanas del ser humano que más ha influido en su desarrollo y evolución; por ello, en el presente artículo, nos centraremos en la concepción de la cibereducación, como un esfuerzo orientado, centrado y dirigido al pleno desarrollo de los talentos y capacidades humanas, con el empleo de Internet y las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Las TIC, que han incorporado un nuevo escenario a nuestra realidad, a la que denominamos realidad virtual, mundo virtual o ciberespacio; donde el tiempo, la distancia y la escasez parecen desaparecer de la ecuación; ya que nos podemos comunicar en tiempo real a cualquier punto del planeta, sin que el tiempo y la distancia representen obstáculos. Asimismo, podemos compartir información y multiplicarla ilimitadamente, lo que no se podía hacer con la información contenida en papel.

La realidad virtual nos presenta nuevas reglas de juego, y está dando lugar a nuevas formas de socialización, y ha dado origen a la cibereconomía, los cibernegocios, la ciberpolítica. Asimismo, y viene sentando las bases de una nueva forma de ciudadanía, denominada ciberciudadanía y de una nueva forma de educación mediante la cibereducación.

EL SER HUMANO COMO FIN DE LA EDUCACIÓN

Al hablar de educación y cibereducación, debemos precisar que estas se orientan al pleno desarrollo de todas las potencialidades positivas del ser humano. Los seres humanos somos seres extraordinarios, dotados de conciencia y autodeterminación, con una capacidad infinita para imaginar, crear, producir arte, lenguaje, personajes de ficción, literatura, videojuegos, historias, cine, herramientas tecnológicas, etc. Asimismo, los seres humanos tenemos la capacidad de desarrollar sentimientos de pertenencia, amor, afecto, apego, pero también odio y rencor; capaces de construir, pero también de destruir. Al mismo tiempo somos seres sociales con capacidad de organizar nuestra vida social, gracias al desarrollo del lenguaje y los medios de comunicación.

La educación

Concebimos la educación, fundamentalmente, como un cometido o esfuerzo estatal, que procura el máximo desarrollo de las capacidades y potencialidades del ser humano. Esperamos de ella, el desarrollo de nuestras potencialidades para aprender, descubrir nuevos conocimientos e innovar nuevos

productos científicos y tecnológicos; así como para desarrollar y orientar nuestra curiosidad y sed de conocimiento sobre todo lo que nos rodea, para filosofar, crear, tener fe, sentir apegos y desapegos.

Aprendemos a amar a nuestra familia, la ciudad y el país en el que nacemos o vivimos, a la humanidad en su conjunto, al planeta tierra, a la vida, etc., pero al mismo tiempo, debemos controlar y desterrar nuestra capacidad para desarrollar sentimientos negativos como el odio, egoísmo, venganza, envidia, etc., a fin de evitar perjuicios a los demás.

Así, la educación que esperamos en nuestros tiempos es una educación que, por un lado, debe potenciar todas nuestras capacidades y talentos orientados al bien común y controlar y reprimir todo lo que pueda ser perjudicial para los demás. Por otro lado, debe procurar sólidos valores sociales, éticos, morales, religiosos y afectivos, que sean considerados positivos para una adecuada vida social. Asimismo, debe asegurar que los avances de las generaciones presentes sean solo el inicio para las generaciones que nos sucedan, por lo que resulta necesario la difusión y socialización del conocimiento. Debe ser una educación que logre el pleno desarrollo de las personas, promueva el bien común y una adecuada interacción humana con las demás formas de vida en el mundo, en síntesis, que sea capaz de encausar la acción humana para la construcción de un mundo mejor.

Visto así, la educación es una herramienta fundamental para el desarrollo de las sociedades humanas hacia dimensiones y espacios de posibilidades infinitas. Hoy la sociedad virtual nos ofrece posibilidades infinitas en el ciberespacio, como la ciberciudadanía, venciendo las barreras del espacio, tiempo, lenguaje, etc. Y la cibereducación, que ofrece alcanzar a todos y en todo lugar del planeta, de manera accesible y con alta calidad.

La cibereducación debe incorporar las ventajas de los avances científicos y tecnológicos de cada momento histórico, para satisfacer de mejor manera las demandas educativas de la sociedad y el estado (Leymoníé, 2010).

El internet viene siendo utilizado para la educación, en especial la universitaria (Díaz Duran, 2016), cubriendo nuevas exigencias y modelos educativos, y procurando satisfacer las demandas de enseñanza y aprendizaje, entre las que destaca el correcto uso de las TIC, como objeto de estudio y como instrumento del que valerse (García Aretio, 2002).

Debemos tener presente en nuestra concepción de educación, considerada en el informe Delors de la UNESCO, de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, que señala cuatro pilares de la educación del siglo XXI:

1. Aprender a saber
2. Aprender a hacer
3. Aprender a ser
4. Aprender a convivir

Dichos pilares se sitúan bajo un triple paraguas: 1) la dimensión ética y cultural, 2) la dimensión científica y tecnológica y 3) la dimensión social y económica. (Delors, J, 1996).

La cibereducación

La cibereducación, es aquella que se desarrolla o brinda a través del espacio virtual o ciberespacio, donde el salón de clases está abierto al mundo entero, con “aulas sin paredes” la cual:

“No es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino asincrónico en mayor medida, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados en distintos lugares” (Bello Díaz, 2011).

Comprende la educación virtual o educación *online*, que alude a los procesos didácticos o de formación mediados por la tecnología (Carrasco y Baldivieso, 2016).

La ciber educación debe:

- Garantizar una educación integral, que involucre conocimientos y experiencias empíricas, técnicas, científicas, filosóficas y metafísicas. Todas estas posibles a través de las TIC y el necesario soporte solo en ciertos casos de una infraestructura y equipamiento a cargo de las instituciones educativas, en especial de nivel superior como las universidades.

- Aprovechar su capacidad para llegar a cualquier lugar del planeta, por muy alejado que se encuentre y ofrecer la alternativa de la mejor educación posible. Recordemos, las limitaciones que hoy tienen quienes viven alejados de las ciudades, sin centros educativos y menos universidades físicas.
- Viabilizar el conocimiento de los diversos problemas que afronta la humanidad y la naturaleza a nivel global, permitiendo la socialización de todas las personas como ciudadanos del mundo.
- Hacer posible el derecho universal a la educación de calidad; la misma que los sistemas tradicionales y presenciales no pueden cubrir por razones de distancias y crecimiento demográfico. (Nieto, 2012).
- Permitir el acceso a las clases, las 24 horas del día y los siete días de la semana, para ser aprovechadas en el momento más oportuno por los estudiantes.
- Aprovechar su capacidad para superar distancias, lenguas, permitiendo que sus contenidos lleguen a todos en distintos idiomas o con sistemas traductores.
- Ofrecer educación continua, ya que los seres humanos no dejamos de aprender.
- Enseñar a convivir e interactuar adecuadamente con los avances científicos y tecnológicos que la hacen posible, en especial con las TIC. El ser humano, siempre ha vivido con los avances científicos y tecnológicos “influyéndose recíprocamente en un continuo devenir y evolución” (Nieto, 2012, p. 145). Por ello, se debe emplear las TIC tecnologías de la información y comunicación más adelantados de la época.
- Permitir el autodidactismo académico, que ha existido siempre, y que sigue vivo hoy “a través de la virtualidad de la educación como Educación Virtual del género humano” (Nieto, 2012, p. 147).
- Comprender un entorno de aprendizaje inteligente, a través del cual docentes, tutores o mentores proponen de forma programada lo adecuado para el logro de las competencias por alcanzar en el proceso educativo (Sanabria, 2020).
- Promover la educación autónoma, permitiendo al estudiante “ser un aprendiz estratégico y saber cómo aprender” el resto de su vida profesional (Pardo y Cobo, 2020, p. 33).

- Enseñar a “aprender a aprender”, mediante el empleo de los mapas conceptuales y los procesos de retroalimentación” (Sanabria, 2020, p. 11).
- Captar a los mejores docentes por especialidad y ponerlos al alcance de todos los estudiantes del mundo, en distintas plataformas y a costos accesibles.
- Poder ser acreditada y validada por todos o la mayoría de Estados.
- Contar con acceso a las bases de datos y bibliotecas especializadas más completas del mundo.
- Almacenar todo el material de enseñanza y aprendizaje en memoria virtual y poder acceder a ella las veces que sean necesarias para una retroalimentación efectiva.
- Propiciar aprendizajes colaborativos entre el docente y los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Bello Díaz, Rafael. (2011). Educación virtual: Aulas sin paredes. En EDUCREA. Acceso campus virtual Educrea. Disponible en: <https://educrea.cl/educacion-virtual-aulas-sin-paredes/>
- Carrasco, Selin. y Baldivieso, Silva. (2016). Educación a distancia sin distancias. Unión de Universidades, (70), 7-26. [fecha de consulta 28 de mayo de 2021]. ISSN: 041-8935. Disponible en: de América Latina y el Caribe Distrito Federal. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37348529003.pdf>
- Delors, J. Coord.) (1996). “Los cuatro pilares de la educación.” En J. Delors (Coord.) en La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI (pp.91-123)., Madrid, ES. Editorial España: Santillana/UNESCO. Disponible en: pp. 91-103. https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

- Díaz Durán, M.E.ario (2016). ¿Es Compatible la Educación a Distancia con la Pedagogía Ignaciana? *Journal of technology management & innovation*. 11(1), 36-47. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/jotmi/v11n1/art06.pdf>
- García Aretio, L. (2002). *“Aprendizaje y Tecnologías Digitales ¿Novedad o innovación?”* Recuperado el 20 de marzo de 2015, de Red Digital: http://ipes.anep.edu.uy/documentos/libre_asis/materiales/apr_tec.pdf.
- Göller, R. A. N. (2012). Educación virtual o virtualidad de la educación. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 14(19). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/869/86926976007.pdf>
- Nieto Göller, Rafael Andrés (2012). Educación Virtual o Virtualidad de la Educación. Universidad Simón Bolívar - México. <https://www.redalyc.org/pdf/869/86926976007.pdf>
- Pardo, H. y Cobo, C. (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido postpandemia, Barcelona, Outliers School.
- Sanabria Cárdenas, Irma Irma Zoraida (2020). Educación virtual: Oportunidad para “aprender a aprender”. *Análisis Carolina*. Serie: Formación virtual. Disponible en: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>
- Leymoníe, Julia (2015). Nativos e inmigrantes digitales: ¿cómo aprendemos y enseñamos? *Revista de comunicación Enfoque*. Dixit, (12), 10-19. <https://doi.org/10.22235/d.voi12.292>
<https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/revistadixit/article/view/292>

SECCIÓN III

EaD después del COVID



<https://pixabay.com/es/photos/sistema-web-digitalizaci%c3%b3n-3599913/>



Ecuador

1. Visión prospectiva de las universidades y la educación a distancia post COVID-19

Luis Miguel Romero Fernández – Ecuador



Ecuador

2. Retos de la calidad de la educación a distancia ante la pandemia

Santiago Acosta Aide – Ecuador



Ecuador

3. Una mirada emergente hacia la evaluación de la educación superior a distancia en Latinoamérica y el Caribe frente al impacto de la pandemia

Mary Elizabeth Morocho Quezada – Ecuador

Martha Albania Camacho Condo – Ecuador



Rep.
Dominicana

4. Educación postpandemia: Desafíos y estrategias para la construcción del futuro

Magdalena Cruz – República Dominicana

José Luis Córca – Nicaragua



Nicaragua



México

5. Educación abierta: una esperanza para la democratización del conocimiento

María Soledad Ramírez-Montoya – México



México

6. Educación a distancia: coyuntura y paradigma

María Elena Chan Núñez – México



Venezuela

7. Necesidad de usar las mejores prácticas de la educación a distancia en el tratamiento de la pandemia.

Armando Villarroel, PhD – Venezuela



México

8. Educación a distancia: la opción emergente frente a la pandemia

Patricia Ávila Muñoz – México

1

VISIÓN PROSPECTIVA DE LAS UNIVERSIDADES Y LA EDUCACIÓN A DISTANCIA POST COVID-19

PROSPECTIVE VISION OF UNIVERSITIES AND DISTANCE EDUCATION POST COVID-19



Luis Miguel Romero Fernández
Ex Rector de la Universidad
Técnica Particular de Loja (Ecuador)
Email: lmromerof@gmail.com

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA; UNIVERSIDAD;
PROSPECTIVA; RESPONSABILIDAD SOCIAL; SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN.

KEYWORDS: DISTANCE EDUCATION; UNIVERSITIES; PROSPECTIVE;
SOCIAL RESPONSIBILITY; INFORMATION SOCIETY

INTRODUCCIÓN

Se expone de forma general el contexto de aparición de la educación a distancia y sus logros, junto a otras importantes dimensiones universitarias, en la segunda mitad del Siglo XX. Se analiza la ineficacia de las universidades para resolver problemas de envergadura, como la Gran Recesión, y se destaca el impacto de la pandemia del COVID-19 en el definitivo asentamiento de la Educación a Distancia. Finalmente se propone, desde una visión prospectiva, el “Servicio a la Sociedad” como fundamento y a la vez objetivo final de la misión universitaria, señalando algunas de las posibles e importantes consecuencias futuras de este cambio de paradigma.

DESARROLLO DEL CONTENIDO

Las universidades tradicionales eran, hasta mediados del siglo XX, los centros donde se formaban las élites protagonistas del desarrollo social y económico de las diferentes naciones y a su vez eran promovidas y apoyadas por las correspondientes sociedades nacionales, de diferente forma en función de sus características socioeconómicas. Con el desarrollo y la ubicuidad de la ciencia y la densidad de las estructuras económicas y sociales, aparecerían dos fenómenos característicos del mundo universitario de la segunda mitad del siglo XX: la masificación de las universidades y la economía del conocimiento con una importancia cada vez mayor de la relación entre la investigación y el mundo empresarial. La herencia que dejaría este periodo sería la imposibilidad de congeniar accesibilidad y excelencia, con el paulatino desarrollo de clústeres de excelencia vinculados con las áreas, países o regiones socioeconómicamente más desarrollados, profundizando el “Efecto Mateo” de Robert Merton que se refiere a la incapacidad de creación de capacidad instalada excepto donde ya existe capacidad instalada. La fuga de cerebros sería también parte de este efecto, y también la aparición de la “Big Science” frente a la necesaria formación de profesionales. Como contrapunto, la masificación universitaria se vería instrumentalizada por intereses políticos e ideológicos, profundizando más aún la brecha entre

calidad y acceso. Se aumentarían así las brechas socioeconómicas a nivel mundial y con ello la dependencia, la pobreza, la emigración, la precaria gobernabilidad de muchos países, los conflictos armados y la degradación del medio ambiente.

En las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI, con el establecimiento de las tendencias globalizadoras influidas por la búsqueda de mercados y la aparición de Internet y la sociedad del conocimiento, se darían en el mundo universitario tres importantes procesos paralelos: La aparición de las “universidades de clase mundial” y su tendencia a reconfigurar ese mundo desigual y constituido por realidades muy diferentes, segundo la internacionalización, que llevaría a una intensa movilidad académica y al desarrollo de centros de conexión (“hubs”) en diferentes lugares del mundo, en general conectados con las “universidades de clase mundial”, y tercero el desarrollo de los sistemas de educación a distancia, cada vez más y mejor mediados por las tecnologías.

En un excelente libro del profesor Lorenzo García Aretio, que tiene al provocativo título de: *¿Por qué va ganando la Educación a Distancia?*, se hace referencia a numerosos y contundentes estudios que demuestran por una parte el crecimiento generalizado de la educación a distancia y que su eficacia es al menos comparable –si no mejor– que la educación presencial, especialmente cuando se tienen en cuenta las herramientas colaborativas de la Web 2.0, para concluir que el aprendizaje depende del diseño y método pedagógicos, no de la modalidad, y que la educación a distancia de calidad es el presente y el futuro de la educación. No deja de ser algo bien sorprendente que haya habido una fuerte resistencia generalizada en el mundo académico a la educación a distancia, incluso a pesar de los contundentes resultados que iban apareciendo, y lo que es aún más sorprendente es que esa resistencia se diera a pesar de que la educación a distancia sí incide drásticamente en el desbalance entre calidad y acceso, permitiendo una real democratización de la enseñanza superior en todo el mundo. Lo que hace ya varias décadas refería Thomas S Kuhn en su libro –uno de los más citados de todos los tiempos– “La estructura de las Revoluciones Científicas” (1962) respecto a la resistencia al cambio de paradigma que está reforzada por la propia comunidad académica que ha sido inculturada en ese paradigma, se puede aplicar bastante bien a esa “irracional” resistencia del mundo académico tradicional a la Educación a Distancia. Pero la tensión entre esas ideas y los hechos –como en Kuhn– terminan imponiendo el nuevo paradigma.

Y finalmente, dos fenómenos inesperados hicieron su aparición durante estas dos décadas del siglo XXI, que han obligado a cambios radicales también en el mundo universitario, y que nos van a permitir proyectar mejor algunos de los horizontes futuros de la Educación Superior: La “Gran Recesión”, como se conoce la crisis económica mundial posterior al 2008, y la Pandemia del COVID-19, en la que nos encontramos todavía.

La “Gran Recesión”, cuyas causas son muy complejas - fallos en la regulación económica y su relación con la complejidad tecnológica de la sociedad del conocimiento, junto a otros aspectos macroeconómicos, crisis alimentaria mundial, consecuencias de conflictos bélicos, etc. - puso aún más de manifiesto la ausencia de un impacto claro y definitivo del enorme potencial universitario mundial en la resolución de los más acuciantes problemas de la sociedad.

Las universidades siguen siendo en cierto sentido “torres de marfil” elitistas y proclives a reproducir la desigualdad social, sea esto referido a aspectos internos de los diferentes países como a la relación entre países o continentes, ineficaces a la hora de resolver problemas socioeconómicos de envergadura, tanto nacionales como globales, a pesar del enorme potencial universitario, en el que tanto invierten los diferentes países. A fin de cuentas, las universidades tienen conocimiento y capacidad de gestión de ese conocimiento, recursos humanos, tecnología, capacidad instalada, redes de relaciones entre ellas y con la sociedad, tanto a nivel local como internacional y global, etc.

Esta carencia de repercusión social, al menos en la dimensión que se supone podría tener, dada la importancia, dimensión y ubicuidad de la realidad universitaria actual, ha tratado de maquillarse mediante conceptos heredados de la “responsabilidad social empresarial”, con los que pretendían justificarse las frías ganancias de las empresas con determinadas acciones en beneficio de la sociedad. De ahí surge el concepto de “Responsabilidad Social Universitaria”, heredero de ideas anteriores como: “Extensión universitaria”, “Compromiso Social Universitario”, “Transferencia de Tecnología”, “Pertinencia Social”, “Servicio a la Sociedad”, etc., con algunos logros relevantes, aunque infrecuentes, que vuelven a balancear un poco la extensión con las otras dos misiones universitarias: docencia e investigación. Para la sensibilidad actual, sin embargo, se supone que las universidades deberían producir un mayor impacto en la sociedad, por eso su posición actual es

cada vez más marginal frente a los demás actores sociales. A modo de ejemplo, en la Conferencia Mundial de la UNESCO de Educación Superior (la segunda que se realizaba!) tenía como un objetivo clave el tratar de aportar a la crítica situación universitaria, económica y social de África. ¡Ya vemos los resultados una década después!

Y respecto al COVID, la fuerza de los hechos ha terminado imponiendo de forma generalizada y rápida - hasta en la educación primaria y en el mundo empresarial y social - las metodologías virtuales de la Educación a Distancia, cuánto más en el mundo universitario. Qué podemos esperar entonces del mundo universitario en un escenario post-COVID, cuya “nueva normalidad”, por otra parte, aún no sabemos cómo será.

La prospectiva es una ciencia –si podemos llamarla ciencia– muy peculiar, porque no se pueden controlar adecuadamente las variables que permiten realizar las proyecciones futuras. La manera en que “prospectaban” las grandes escuelas proféticas de la antigüedad era un poco diferente. Partían de un análisis de la realidad, pero lo confrontaban con un principio de verdad de lo que se supone que era la naturaleza humana, y que el profeta asumía vitalmente. Algo así como el “principio de incertidumbre” de Heisenberg, mediante el cual a nivel subatómico el instrumento de medida afecta necesariamente el resultado de la medida, o como las encuestas electorales, que también afectan los resultados.

Y desde esa “visión prospectiva”, permítanme “proyectar y proponer” algunas claves de ese escenario universitario futuro.

Partamos de un cambio de paradigma radical en lo que se refiere a la “misión universitaria”, que parte tradicionalmente de la docencia y la investigación, para terminar como supuesto objetivo final en el “servicio a la sociedad”, haciendo ahora del “servicio a la sociedad” la razón de ser, el fundamento, desde el que repensar el ser y quehacer de la docencia y la investigación, y aún de esa cuarta perdida dimensión de “Búsqueda de la Verdad” (ver Figura). Ya no sería tanto “servicio a la sociedad” cuanto “soñar un mundo mejor para todos” lo que constituiría el fundamento y a la vez objetivo final universitario desde el que repensar y redimensionar una “formación integral”, y una “ciencia con conciencia y sentido humano”, que permita realmente la construcción de un mundo mejor para todos. Este cambio de paradigma incluye también un renacer de la “búsqueda de la verdad” en cuanto que esta no puede ser para el ser humano sino “relación

entre personas” y nunca elementos abstractos que no definen su auténtica realidad humana. Es por eso, en parte, la razón por la que se abandonaría en su momento esa estéril “búsqueda de la verdad” abstracta. Es decir, más que un objetivo, “soñar un mundo mejor para todos” es en realidad el más grande ideal que pueda concebirse para la vida humana, porque eso es en realidad el amor entendido en su sentido más general, y por ello es lo que daría sentido y fundamento a una universidad diferente, una universidad cuyas dimensiones de “formación integral” y “ciencia con conciencia y sentido humano”, y aún la “búsqueda relacional de la verdad” sean medios para alcanzar, de más en más, ese objetivo ideal, que es también fundamento. Partimos del ser humano en la mayor calidad de sus dimensiones y relaciones, y es desde ahí que se reconstruye –o se restaura– lo que hemos venido llamando “universidad”, recogiendo todo lo que a través de la historia ha ido consiguiendo de excelencia institucional, pero recuperando desde esta visión el ser auténtica Alma Mater para la sociedad a la que se debe, en este caso el mundo entero, si nos referimos al mundo universitario en su interrelación global.

Terminemos con algunas consecuencias clave, empezando por la Educación a Distancia, adaptada al mundo digital en que vivimos, que nos permitiría soñar en una educación superior para todos durante toda la vida; en una gestión del conocimiento universitario y su complejidad, multiplicado por las TIC y aplicado a redes de universidades a nivel mundial en relación con la sociedad; en universidades como nodos de soporte pedagógico y tecnológico, de aseguramiento de la calidad, de proyección social y de búsqueda de sentido y hondura al mismo conocimiento; en recursos educativos abiertos incluida la biblioteca universal de acceso libre; en un “*blended learning*” motivador, abierto y complejo; y una masiva movilidad física y virtual en todo el mundo, etc.



BIBLIOGRAFÍA

- García Aretio, L. (2009), *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid: UNED
- García Aretio, L. (2014), *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital.* Madrid: Síntesis.
- García Aretio, L. (2019), Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), pp. 09-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>

- GUNI (Ed.) (2008), *La educación superior en el mundo III: nuevos retos y roles emergentes para el desarrollo humano y social*. Ediciones Mundi Prensa. Madrid.
- IESALC UNESCO (Ed.) (2008), El movimiento de responsabilidad social de la universidad: una comprensión novedosa de la misión universitaria. *Educación Superior y sociedad*, 2.
- Merton, R. K. (1968), *The Mathew Effect in Science: Theoretical*. *Science*, 159(3810), pp. 56-63, January 5.
- Romero, L. M. (2009), Scientific Capacity Building Across Borders in Latin America: A Case Study on Inclusion. pp. 77-92 En: Fegan, J., Field, M.H. (Eds.), *Education Across Borders*. Springer. NY.
- Romero, L. M. (2016), Una visión integral del desarrollo como clave de la misión de las universidades en el Siglo XXI: Repercusiones globales. pp 315-346. En *La mission sociale des universités dans les Amériques : Actes quadrilingues du deuxième colloque interaméricain consacré à la mission sociale des universités*. Éditions IEIM, Montréal, Québec
- UNESCO (Ed.) (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution. A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education*. UNESCO. París

2

RETOS DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA ANTE LA PANDEMIA

QUALITY CHALLENGES IN DISTANCE EDUCATION IN THE FACE OF THE PANDEMIC



Santiago Acosta Aide
Rector de la Universidad
Técnica Particular de Loja (Ecuador)
E-mail: sacosta@utpl.edu.ec

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA, CALIDAD,
EDUCACIÓN REMOTA, ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD, FUTURO
EDUCATIVO.

KEYWORDS: DISTANCE EDUCATION, QUALITY, REMOTE
EDUCATION, QUALITY ASSURANCE, FUTURE OF EDUCATION.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha alterado la vida humana y, por ende, la educación mundial. Son muchos los estragos que la crisis educativa ha provocado en la educación superior, pero también se abren posibilidades nuevas. La educación del futuro no será la misma, no tanto por una revolución educativa, sino por el aceleramiento de tendencias previas a la pandemia. En este contexto, las modalidades no presenciales de estudio son el área en el que se darán los mayores avances en las distintas instituciones de educación superior. Urge, por tanto, discutir de qué forma estos desarrollos hacia modalidades mediadas por la tecnología se darán acompañados con los niveles adecuados de calidad que impidan que la modalidad a distancia (con sus sinónimos en sentido amplio: virtual, en línea) se vea deteriorada o devaluada. A continuación, proponemos unas reflexiones que ayuden a conceptualizar estos aspectos en el marco de nuestra región.

LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LATINOAMÉRICA

La calidad es una exigencia de la sociedad actual en la educación superior¹. El ideal de calidad no solamente viene justificado por el hecho de que la educación es uno de los bienes públicos que reclaman una alta inversión, pública o privada, sino por otros motivos no menos importantes. Uno de los objetivos de desarrollo sostenible para la agenda 2030 en el ámbito mundial, el número 4, se propone el logro de una educación de calidad. Por otro lado, en el área iberoamericana, se ha instalado con fuerza en el discurso político, y aún académico, la aspiración hacia la creación de un espacio común del conocimiento y una integración educativa regional y birregional.

1 La calidad es un concepto complejo, que a menudo se da por sentado. A efectos de este artículo, proporciono mi propia definición de calidad: conjunto sistémico de enfoques didácticos, recursos educativos, mecanismos de apoyo estudiantil, infraestructura tecnológica y sistemas de gestión que permiten al estudiante alcanzar satisfactoriamente los resultados de aprendizaje declarados por la institución.

Los jefes de Estado y de Gobierno iberoamericanos, reunidos en Salamanca con ocasión de la XV Cumbre Iberoamericana (2005), gestaron el proyecto de creación de un “Espacio Iberoamericano del Conocimiento”, orientado a “la transformación de la Educación Superior”, sobre la base de la investigación, la innovación y el desarrollo, para “incrementar la productividad [...] así como la competitividad internacional de nuestra región” (*Declaración de Salamanca*, p. 4). Este proyecto de espacio común tiene todavía mucho camino por recorrer hasta su creación efectiva. La razón estriba en que las dificultades para su avance son enormes; sin embargo, lo que no puede obviarse es que uno de los requisitos fundamentales para integrar un espacio supranacional de conocimiento y educación es la calidad de los sistemas que se articulan dentro de ese espacio. No se puede caminar hacia una meta de integración si los países que aspiran a ella cuentan con instituciones muy desiguales en calidad, pues ello impide la confianza y la comparabilidad.

Además de esta iniciativa iberoamericana, cabe mencionar otra de mayor alcance todavía, el espacio común eurolatinoamericano y caribeño de educación superior. No es este el momento de abundar en detalles respecto de este proyecto, pero baste mencionar que esta iniciativa forma parte del Plan de Acción UE-CELAC, que busca dar cauce a los acuerdos de la Declaración de la VIII Cumbre EU-ALC, celebrada en Bruselas el año 2015: “Contribuir al desarrollo de un futuro Espacio de Educación Superior CELAC-UE” (Cap. 9, literal c). Este espacio común de educación superior entre Europa y América Latina y Caribe fue ratificado en las declaraciones ministeriales de las dos regiones que se dieron en los años 2016 y 2017.

La demanda de calidad de la educación superior no es algo sobre lo que quepa discutir. Cuando la empleabilidad de los graduados, y por ende sus aspiraciones de desarrollo profesional, están en juego, no puede eludirse que la calidad educativa sea un factor determinante. Otro asunto muy distinto es cómo avanzar hacia esa calidad del sistema, y qué mecanismos han de usarse para conseguirla, además de qué valores han de presidir esta legítima aspiración de calidad.

La educación superior en la pandemia y el futuro educativo post-COVID

La pandemia declarada en todo el mundo por el COVID-19 desde marzo de 2020 obligó al cierre de buena parte de las universidades en casi todo el mundo. La educación superior presencial tuvo que trasladarse de forma inmediata desde las aulas físicas a las plataformas de videoconferencias, con el apoyo o no de otras tecnologías como las de los entornos virtuales de aprendizaje. Las consecuencias de esta situación de emergencia educativa son ya ampliamente conocidas y han sido subrayadas por distintas publicaciones e informes, como los elaborados por expertos de UNESCO-IESALC (2020), de la *Commonwealth of Learning (2020)* o la *Association for the Development of Education in Africa (2020)*, entre otros.

Además de las alteraciones que la crisis sanitaria ha provocado en el mundo familiar, del trabajo y la salud, la pandemia ha llevado a una situación límite la educación presencial, hasta el punto de que esta ha tenido que trasladarse de forma masiva a entornos virtuales. El resultado de esta medida extrema ha sido una forma de enseñanza que no puede caber dentro de las definiciones tradicionales de educación a distancia o en línea, sino que necesita una nueva forma de denominación, que se ha plasmado en la fórmula de *educación remota de emergencia*.

La educación remota de emergencia, aunque hace uso de tecnologías virtuales y coincide con la educación a distancia en que los estudiantes se encuentran físicamente separados de sus profesores y compañeros, no puede bajo ningún concepto admitirse como una modalidad a distancia o virtual. La razón fundamental para esta distinción es que la educación remota de emergencia es *forzosa*, mientras que la educación a distancia bien sea tradicional o en versión virtual, tiene como rasgo esencial el de constituir una *actividad planificada* y, como una más entre otras modalidades de estudio, opcional (Bozkurt *et al.*, 2020, p. 2). De este modo, la educación remota de emergencia no puede considerarse en propiedad una modalidad pedagógica, sino una forma límite de garantizar la continuidad de la actividad educativa interrumpida por una emergencia sanitaria. El gran riesgo que presenta la educación remota de emergencia es la de que aquellos estudiantes y profesores que, antes de la pandemia, no tenían conocimiento cabal de las modalidades no presenciales de estudio, terminen pensando que este tipo

de educación de emergencia pueda considerarse una forma normalizada de aprendizaje a distancia (Acosta, 2021, p. 182).

Lo señalado anteriormente no implica que no sea posible sacar nada de provecho de la educación de emergencia. Ciertamente, la crisis educativa de la pandemia nos ha permitido cosechar enseñanzas que no podemos soslayar:

1. La pandemia ha acelerado tendencias que ya estaban operando en el ámbito educativo antes de la crisis; en concreto, la digitalización educativa. Si avanzamos a pasos agigantados hacia una sociedad digital, no nos tiene que sorprender este fenómeno; y, sin embargo, la educación es una de las actividades humanas en las que menos se ha desarrollado, comparativamente, la digitalización. Y esto se debe al prestigio que sigue teniendo la forma presencial de impartir clases, frente a la educación a distancia, que en muchos casos se considera una modalidad de segundo nivel. Pues bien, lo que la emergencia sanitaria y educativa han provocado es el abandono casi total de la presencialidad para llevar toda la actividad educativa a una inmersión mayoritaria en los entornos virtuales. Con ello, decenas de miles de profesores y millones de estudiantes en todo el mundo se han visto obligados a desenvolverse en esos entornos, y han experimentado un nuevo ambiente de aprendizaje, que se ha convertido, al menos por el momento, en dominante.
2. La crisis educativa ha dejado al descubierto brechas que, estando presentes con anterioridad a la pandemia, han cobrado una notoriedad ineludible. Hablamos de la brecha digital y tecnológica (conectividad, disponibilidad de dispositivos), que se asocia con una brecha socioeconómica (en tanto en cuanto la mencionada brecha digital afecta más a determinados grupos sociales de menores ingresos). Ser conscientes de estas brechas y de las consecuencias tan negativas para el aprendizaje de una masa enorme de estudiantes es clave para que se pueda poner remedio a las desigualdades.
3. Falta, en muchas universidades, una estrategia a favor de la educación mediada por tecnologías, y políticas efectivas que favorezcan la implantación de las modalidades no presenciales. Igualmente, la digitalización no ha llegado a transformar la propia modalidad presencial. Ha primado en general la idea de que las modalidades de aprendizaje son espacios estancos, y ello ha impedido que las tecnologías al servicio

de aprendizaje fecunden la educación. Si los perfiles de los estudiantes se han hecho cada vez más variados, y el acceso a la educación superior deberá seguir ampliándose, no es atendible que estas necesidades se puedan resolver únicamente desde una sola modalidad de estudio. En este sentido, el estado de excepcionalidad educativa provocado por la pandemia nos ha hecho conscientes de una situación deficiente que debe mejorarse cuando recuperemos la normalidad.

4. Ha aflorado un sentido más humano en la educación. Los estudiantes se han encontrado con dificultades y obstáculos muy arduos en el traslado forzoso de lo presencial a la educación remota, que han sido resultado de la acumulación de tareas en una situación no planificada, de la falta de medios tecnológicos y conectividad, y de la ausencia –en muchos casos– de una pedagogía adecuada (UNESCO-IESALC, 2020, p. 15 ss.). Podría hablarse, en este sentido, de una “pedagogía del cuidado, el afecto y la empatía” en la que no solamente se tengan en cuenta las exigencias de una educación inclusiva, sino también el ser más conscientes de las dificultades personales de los estudiantes, que necesitan respuestas específicas, algunas de ellas de orden sicopedagógico e incluso terapéutico, y que exigen de los profesores una mayor receptividad ante la fragilidad de algunos estudiantes y la diversidad de condiciones vitales en que se desenvuelven. Este enfoque pedagógico tendrá que mantenerse mucho más allá del momento en el que se supere razonablemente la emergencia sanitaria y educativa (Bokurt *et al.*, 2020, p. 4).
5. Las tecnologías al servicio de la educación han puesto en primer plano la capacidad de resiliencia de las instituciones de educación superior. Si bien el concepto de *resiliencia* no es nuevo, ha adquirido sin embargo un protagonismo determinante en la coyuntura en que nos ha sumido la pandemia. Sin las tecnologías digitales, el mundo educativo hubiera sufrido una paralización de consecuencias gravísimas. Después de este aprendizaje, ¿podrán las instituciones de educación superior y los mismos profesores imaginar un futuro sin el fomento de las tecnologías educativas?
6. Estas y otras posibilidades que nos han planteado la educación remota y la crisis educacional nos colocan frente al reto de imaginar cómo será el sector educativo cuando volvamos a la nueva normalidad. Es ilusorio pensar que el mundo será el mismo una vez que se supere la crisis sanitaria. Estamos ante un momento inaugural, que dará paso a una sociedad,

si no nueva, sí definitivamente distinta, en la que quienes pretendan recuperar la normalidad que existía antes de la crisis, quedarán sumidos en la irrelevancia (Harris & Santilli, 2020, p. 130). No bastará simplemente con reacomodar las prácticas anteriores, sino que hay que asumir el reto de transformar la educación superior, lo que comporta aprovechar el potencial de las modalidades no presenciales de enseñanza y aprendizaje, y el poder de las tecnologías. Súmese a esto que no hablamos ya solo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sino de aquellas que se asocian a la cuarta revolución industrial: la inteligencia artificial, la realidad virtual, la realidad aumentada, las métricas de datos.

La calidad de la educación a distancia frente a los retos de la pandemia y de la nueva normalidad.

¿Por qué es importante discutir el tema de la calidad en el contexto de la educación remota de emergencia y el escenario educativo inmediatamente posterior? Si a todas luces la educación post-pandemia será más digital, más híbrida, más rica en diversidad de modalidades, es evidente que se abre para muchas universidades un nuevo espacio pedagógico que brindará posibilidades de experimentación y desarrollo. Pero, como sabemos, la educación a distancia y el aprendizaje en línea no admiten improvisaciones, y un rasgo esencial de ambas es que comportan un alto grado de planificación previa y de estructuración (Thormann & Zimmerman, 2012, p. 22). Además, enseñar en línea y a distancia es diferente. Comporta funciones y competencias docentes distintas y a la vez más amplias que las que se aplican en la educación presencial, y no nos referimos solamente a las de tipo digital. Entre ellas, pueden señalarse las siguientes: gestoras u organizativas (ya hemos mencionado la importancia de la planificación y la estructuración), sociales o afectivas (la comunicación es clave en las modalidades no presenciales), pedagógicas (no se trata solamente de usar tecnología, sino de hacerlo al servicio de un enfoque pedagógico y didáctico adecuado), tecnológicas, evaluativas, asesoras (para el acompañamiento personalizado de los estudiantes que lo necesitan), investigadoras, de diseño y profesionales (compromiso con la enseñanza, niveles éticos de desempeño, actualización disciplinar) (Shé *et al.*, 2019, p. 21). Ello comporta una gran inversión, no solamente en medios tecnológicos, sino en capacitación del profesorado, además de un cambio de mentalidad de este.

La educación a distancia y, en general, las modalidades no presenciales tienen sus retos. Pueden señalarse varios, sin que la enumeración sea exhaustiva. En primer lugar, el hecho de que el diseño instruccional y el diseño del curso con los materiales para el aprendizaje independiente permitan al estudiante el logro efectivo de las competencias y los resultados de aprendizaje. Además, la consecución de un sentido de comunidad académica que, en el caso de la educación presencial, es una de las características más visibles, pero que en la educación a distancia debe alcanzarse mediante medios específicamente diseñados (Williams *et al.*, 2012, p. 27). En tercer lugar, no todo puede enseñarse a distancia o en línea; es posible que, debido a la naturaleza de la carrera que se imparta, el estudiante tenga que acudir de forma presencial a instalaciones donde llevar a cabo un aprendizaje práctico o experimental. Ello requiere una planificación muy adecuada de actividades y una disponibilidad de recursos físicos. Nótese que no nos estamos refiriendo todavía al tipo de modalidad que combina segmentos importantes, a la vez, de presencialidad y virtualidad, lo que nos colocaría ante la educación híbrida o mixta. Y si fuese la modalidad híbrida la elegida por las universidades en la etapa educativa post-COVID, entonces es indispensable llevar a cabo reformas o desarrollos curriculares específicos. No se puede adaptar un proyecto curricular presencial a la modalidad híbrida mediante una simple reorganización de actividades de aprendizaje, como si dicha modalidad requiriese simplemente de una inversión tecnológica y unos retoques de tipo curricular (Oakley, 2017, p. 74).

Con todo ello queremos decir que, si el paso a una mayor virtualización e hibridación de la enseñanza no se lleva a cabo dentro de exigencias de calidad, con lo que ello comporta de planificación, capacitación e inversión de recursos, lo que encontraremos en la educación postpandemia serán versiones desleídas de la educación a distancia. En este sentido, la calidad es uno de los grandes retos del nuevo escenario de la educación que se abre tras la pandemia. En muchos países, la minusvaloración de la educación a distancia como forma de estudio de segunda categoría o de una calidad intrínsecamente inferior ha obedecido a que las distintas ofertas que comenzaron a desarrollarse en esa modalidad de estudio pecaban de grandes defectos de rigor pedagógico y planificación educativa.

Por este motivo, los sistemas de aseguramiento de la calidad deben plantearse estrategias para ayudar a las universidades a afrontar el reto sin renunciar a la calidad educativa. Ciertamente, en casi todos los países iberoamericanos existen agencias para la evaluación y la acreditación de la

calidad de la educación superior. Según un estudio de los sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad de la educación superior iberoamericana, publicado en agosto de 2020, solamente Guatemala carece de una agencia nacional de evaluación de la calidad; en Uruguay hay previsión de que comience a funcionar en un futuro próximo; y en Bolivia, aunque constituida legalmente, todavía no se encuentra en funcionamiento (Lafforgue, 2020, p. 17). Sin embargo, no todas las agencias tienen mecanismos específicos para la evaluación y acreditación de la calidad de la educación superior a distancia. Puede discutirse si los criterios de referencia e indicadores de calidad deben ser los mismos en la educación superior independientemente de la modalidad de estudios, pero si partimos de la base de que enseñar a distancia, como aprender, es distinto, como ya hemos indicado anteriormente, cabe aceptar que por lo menos algunos criterios de calidad deben ser específicos para la educación a distancia.

Esta carencia por parte de las agencias de evaluación y acreditación de la región constituye un elemento poco favorable frente al reto ya señalado del aseguramiento de la calidad en un escenario postpandemia que previsiblemente privilegiará el crecimiento de las modalidades no presenciales. En este contexto, los aportes que en la región han hecho organismos que trabajan en pro de la calidad de la educación a distancia, como el CALED (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia), pueden ser de gran utilidad para las universidades, puesto que plantean criterios e indicadores para el aseguramiento de la calidad en educación a distancia, además de la formación de promotores de calidad en las instituciones de educación superior.

CONCLUSIONES

Estamos ante un futuro incierto pero lleno de posibilidades para la educación. La educación remota de emergencia ha puesto en primera línea el valor de las tecnologías en orden a crear sistemas educativos resilientes. Es previsible que las universidades desarrollen cada vez más una oferta educativa en modalidades mediadas por tecnologías, cuya naturaleza singular y distintiva plantea, sin embargo, grandes desafíos a la educación superior. Uno de los más arduos es el de la calidad. No solo las universidades, sino también las agencias de aseguramiento

de la calidad, deben abordar este reto. Se trata de hacerlo no solo desde el nivel de las herramientas y mecanismos de la calidad², sino también de los valores. ¿Qué valores tendrán que presidir ese nuevo futuro educativo? Ni los países ni las instituciones pueden eludir el hecho de que el mundo necesita una educación más inclusiva, flexible y abierta con universidades más autónomas y sostenibles.

REFERENCIAS

- Acosta, S. (2021). Leadership and opportunities for sustainable higher education vis-à-vis the pandemic. In Bergan, S., Gallagher, T., Harkavy, I., Munck, R. & van't Land, H. (eds.), *Higher Education's Response to the COVID-19 Pandemic. Building a more sustainable and democratic future*. Council of Europe, pp. 181-187.
- Association for the Development of Education in Africa. (2020). *Impact of COVID-19 on Africa's Education*. Recuperado de https://www.adeanet.org/sites/default/files/impact_of_covid-19_on_africas_education_final_report.pdf el 28 de abril de 2021.
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G.,... Paskevicius, M. (2020). "A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis". *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), pp. 1-126.
- Lafforgue, J. (ed.). (2020). *Los sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en Iberoamérica*. Buenos Aires: CONEAU-OEI.
- Cumbre Americana de Jefes de Estado y de Gobierno. (2005). *Declaración de Salamanca*. Recuperado de <https://www.segib.org/wp-content/uploads/Declaracion%20de%20Salamanca.pdf> el 28 de abril de 2021.
- Harris, J. and Santilli, N. (2020). Higher education should embrace this liminal moment because there will be no 'new normal'. In Ber-

2 Me refiero por "herramientas" de la calidad a los instrumentos utilizados para la mejora de la calidad educativa, como las guías de evaluación y de autoevaluación de la calidad, así como los criterios de referencia (*benchmarkings*), entre otros. Y por "mecanismos", aludo a los sistemas de gestión interna y externa de la calidad de las carreras e instituciones.

- gan, S., Gallagher, T., Harkavy, I., Munck, R. & van't Land, H. (eds.), *Higher Education's Response to the COVID-19 Pandemic. Building a more sustainable and democratic future*. Council of Europe, pp. 129-136.
- Kanwar, A. & Daniel, J. (2020). *Report to Commonwealth Education Ministers: From Response to Resilience*. Commonwealth of Learning. Recuperado de <https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/06/Report-to-Commonwealth-Education-Ministers.pdf> el 28 de abril de 2021.
- Oakley, G. (2017). From Diffusion to Explosion: Accelerating Blended Learning at the University of Western Australia. En Lim, C.P. & Wang, L. (eds.). *Blended Learning for Quality Higher Education: Selected Case Studies on Implementation from Asia-Pacific*. UNESCO, 67-102.
- Shé, N., Farrell, O., Brunton, J., Costello, E., Donlon, E., Trevaskis, S., Eccles, S. (2019). *Teaching online is different: Critical perspectives from the literature*. Dublin: Dublin City University.
- Thormann, J. & Zimmerman, I.K. (2012). *Designing & Teaching Online Courses*. New York: Teachers College Press.
- UE-CELAC. (2015). *Plan de Acción UE-CELAC. Summit 2015 Brussels*. Recuperado de https://www.consilium.europa.eu/media/23755/eu-celac-action-plan_es_corr.pdf el 28 de abril de 2021.
- UNESCO-IESALC. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*.
- Williams, K., Kear, K., Rosewell, J. (2012). *Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach*. EADTU: The Netherlands.

3

**UNA MIRADA EMERGENTE
HACIA LA EVALUACIÓN
DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR A DISTANCIA
EN LATINOAMÉRICA
Y EL CARIBE FRENTE
AL IMPACTO DE
LA PANDEMIA**

**AN EMERGING
LOOK TOWARDS THE
EVALUATION OF HIGHER
DISTANCE EDUCATION IN
LATIN AMERICA AND THE
CARIBBEAN AGAINST THE
IMPACT OF THE PANDEMIC**



Mary Elizabeth Morocho Quezada

Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)
Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en
Educación Superior a Distancia (CALED)
Email: memorocho@utpl.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5612-9327>

Martha Albania Camacho Condo

Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)
Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en
Educación Superior a Distancia (CALED)
Email: malbania@utpl.edu.ec
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5240-2402>

PALABRAS CLAVE: EVALUACIÓN, EDUCACIÓN SUPERIOR A
DISTANCIA, CALIDAD, INDICADOR, MODELO, ACREDITACIÓN

KEYWORDS: EVALUATION, DISTANCE HIGHER EDUCATION,
QUALITY, INDICATOR, MODEL, ACCREDITATION.

INTRODUCCIÓN

Desde finales de los años 60 a nivel mundial y con un fuerte acento en los 90 en América Latina y el Caribe, se ha producido un creciente interés en los análisis sobre la evaluación de la educación superior. La preocupación ha dejado de estar centrada exclusivamente en el acceso y la extensión de los servicios para, sin dejar de lado lo anterior, centrarse en los contenidos de los sistemas educativos, en lo que ocurre al interior de ellos, en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje (OEI, 1996) y subsecuentemente en cómo determinar los atributos de cada uno de elementos que forman parte del sistema educativo.

La evaluación, generalmente se entiende como una actividad científica cuyo resultado se expresa como un dictamen sobre el mérito o valor de un objeto o servicio, desarrollado a través de una herramienta metodológica, juicio crítico y propuestas de mejoramiento (OEI, 1999). Las prácticas de evaluación se han extendido en la región latinoamericana y caribeña hasta la actualidad con un creciente interés por parte de las agencias de acreditación e instituciones de educación superior en la evaluación de carreras (programas de pregrado o tercer nivel) y programas de cuarto nivel.

De esta forma el presente artículo presenta un análisis sobre cuál ha sido la problemática existente frente a los procesos de evaluación de los programas de pregrado a distancia antes de la pandemia en Latinoamérica y el Caribe, una revisión de los organismos de acreditación y/o certificación y los modelos específicos para evaluar la educación a distancia en la región, los principales efectos de la pandemia en el sector educativo y las principales acciones pendientes en temas de evaluación de la educación superior a distancia frente a una nueva realidad.

DESARROLLO DEL CONTENIDO CONTEXTUALIZACIÓN

La evaluación de la educación superior se ha convertido en un fenómeno global tendiente a la acreditación y garantía de la calidad de las Instituciones de Educación Superior, de la oferta educativa de tercer nivel (programas de pre- grado y/o carreras) y programas de cuarto nivel. Los resultados de la gestión de la calidad son visibles a partir del accionar de las agencias de acreditación o entidades certificadoras que deben garantizar la credibilidad del proceso de revisión y garantizar la objetividad y la transparencia de sus decisiones o recomendaciones que se dicten.

Las agencias son heterogéneas, presentan diversas formas y tamaños a nivel de todo el contexto en que se desarrollan. IELSAC UNESCO.2020. (Pollitt, Bathgate, Caulfield, Smullen, & Talbot, 2001), son organismos es-

pecíficamente separados de la administración pública que realizan tareas oficiales de forma permanente, se financian con el presupuesto estatal en la mayoría de sus casos, cuentan con funcionarios estatales y están sujetas a procedimientos legales públicos. Talbot (2004).

La creación de las agencias de acreditación ha permitido separar la política de la administración (Lægread & Verhoest, 2010b), y lograr una mayor especialización, sin embargo, en el marco de la educación superior, tienen una función específica de mediación entre el estado, las universidades y la demanda.

En América Latina, la evolución de los organismos de evaluación se acentúa en la década de los 90 con la creación de CNA de Colombia (1992), CONEAU de Argentina (1995), DNES de El Salvador (1996), SINAES de Costa Rica (1999), JAN de Cuba (1999), CSU de Guatemala, COPAES de México (2000), ANEAES de Paraguay (2003), CONAES de Brasil (2004), CNA de Chile (2006), CONEAUPA de Panamá (2006), CACES de Ecuador (2010), MESCYT de República Dominicana (2010), CNEA de Nicaragua (2011), SUNEDU de Perú (2016), entre otras.

Las confluencias de varias agencias de acreditación en la región originan iniciativas conjuntas para desempeñar acciones de mejora en los procesos de evaluación, entre las que podemos destacar ARCU-SUR, MEXA, RANA, RIACES y el Consejo Centroamericano de Acreditación de la Educación Superior que reúnen a un grupo de estados miembros.

La orientación de los procesos de evaluación de cada uno de los organismos de control se desarrolla a lo largo de los años, aplicando mecanismos de autoevaluación, evaluación externa y acreditación, considerando la fase de autoevaluación como la identificación de fortalezas y debilidades institucionales o de programas que permite el planteamiento de acciones de mejora a corto, mediano y largo plazo. La evaluación externa que permite la revisión de pares académicos que con una visión extrínseca determina el cumplimiento de la misión, visión y objetivos que han sido determinados dentro del plan institucional; y, la acreditación como resultado máximo del cumplimiento de estándares y/o indicadores de calidad definidos en los modelos de evaluación con marcada tendencia a la modalidad presencial.

Sin embargo, a partir de marzo del 2020, con la declaración de la pandemia a nivel mundial la realidad del sector educativo a nivel superior se transformó a un nuevo escenario, “la educación presencial migró hacia una

modalidad de emergencia y en otros casos a una modalidad a distancia” conllevando a los órganos de gobierno de los países latinoamericanos a la adaptación de sus normas, leyes o reglamentos para que la oferta educativa no se paralice.

En este contexto, las agencias de acreditación marcan una actuación fundamental, pues tendrán la función de determinar las condiciones de calidad con las que se han desarrollado las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación por parte de las IES, así como analizar sus propias gestiones, no obstante, es importante revisar antes de la pandemia cuáles son los principales elementos que han surgido como producto de los procesos de evaluación en la región.

FACTORES DETRÁS DE LA EVALUACIÓN, CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA.

Latinoamérica y el Caribe a lo largo de los años se ha caracterizado por mantener marcos normativos amplios aplicables a la modalidad presencial y a distancia, presenta una legislación parcial fuera del contexto de la educación a distancia como modalidad, marcando una ausencia de normativa específica para la evaluación de programas de pregrado a distancia.

La proliferación de carreras y programas transnacionales en línea es sustancial y va en incremento; sin embargo, la evaluación de esta oferta educativa obedece a la legislación del país de origen, sujetando únicamente a las Instituciones de Educación Superior en cada país a cumplir con criterios rígidos de evaluación.

Las prácticas de evaluación se han desarrollado tendientes a la magnificación de logros y ocultamiento de debilidades con el fin de lograr dictáme-

nes favorables. Se visualiza una debilidad en las normas, inconsistencias y extrapolaciones en los procesos que regulan la evaluación de la Educación Superior a Distancia (ESaD).

Al surgir procesos de evaluación se evidencia carencia de modelos e instrumentos propios para la ESaD, ausencia de equipos de evaluadores multidisciplinarios, con perfiles técnicos, que conozcan de evaluación y de educación a distancia. Los modelos de evaluación existentes poseen un elevado número de indicadores y estándares que al ser aplicados llevan a la obtención de información fragmentada.

Por otra parte, las agencias de acreditación en la región han iniciado su trabajo para formular modelos propios para la evaluación de la calidad de la educación a distancia, y en un marco de pandemia han adaptado sus políticas para llevar a cabo procesos de evaluación externa en línea, soportados por plataformas tecnológicas intergubernamentales o de las propias IES; así lo reflejan las acciones desarrolladas por el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia que ha venido ejecutando procesos de evaluación externa con pares académicos nacionales e internacionales. El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador con la aplicación del Examen de Habilitación para el Ejercicio Profesional (EHEP) de las carreras de Medicina y Enfermería.

Así mismo, esfuerzos significativos en la región presenta el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED) que, desde su creación en el año 2005, ha contribuido con la mejora de la calidad de la Educación a Distancia a través de estudios de la normativa aplicada en la región para la oferta y evaluación de la ESaD, con la elaboración de directrices e instrumentos para la evaluación, acreditación y certificación de programas en ESaD, con el desarrollo de proyectos internacionales que reflejen el estado del arte en temas de evaluación y certificación de la educación a distancia, con la consolidación de equipos de expertos en calidad en ESaD, con la interacción de instituciones que ofertan ESaD en Latinoamérica y el Caribe para la autoevaluación de sus programas, así como en un trabajo de colaboración permanente con las agencias de acreditación de la región.

Las acciones del CALED se han intensificado en el entorno de la COVID-19 afianzando sus líneas estratégicas y determinando su apoyo a instituciones de educación superior y organismos de evaluación que requieren

revisar sus políticas y procedimientos de actuación. La proyección mundial de CALED se ha traducido en la continuidad de representación del punto focal de calidad para América Latina ante el Consejo Internacional para la Educación Abierta y a Distancia (ICDE – Noruega).

En el apartado siguiente revisaremos los principales modelos de evaluación de la educación a distancia en la región que constituyen un factor importante en la construcción del aseguramiento de la calidad en Latinoamérica y el Caribe.

MODELOS GENERALES O ESPECÍFICOS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LATINOAMÉRICA

El interés social y la preocupación por contar con una oferta educativa de calidad ha llevado a las agencias de acreditación a desarrollar mecanismos y políticas propias para evaluar la educación superior en sus estados, enmarcando una diferenciación entre los modelos generales que se aplican tanto para la evaluación de la educación presencial como para la evaluación a distancia, y aquellas agencias que han desarrollado modelos específicos para la evaluación de la educación a distancia.

Entre las agencias de acreditación de América Latina, que cuentan con modelos de evaluación específicos para la evaluación de la educación a distancia, de acuerdo con sus características, se destacan: Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES-México), el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES-Costa Rica), el Sistema Centroamericano de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SICEVAES), la Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES-Brasil), la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile), el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), ha determinado un modelo específico para evaluar la ca-

lidad de los programas de la carrera derecho a distancia, la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES), y el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) que ha desarrollado un modelo de acreditación de los programas no regulares de educación, en la modalidad a distancia. El CALED, entidad certificadora de la calidad de programas de pregrado en Latinoamérica y el Caribe, por su parte ha desarrollado modelos específicos para evaluar los programas de pregrado a distancia y programas en línea a través del modelo de autoevaluación para programas de pregrado a distancia y la tarjeta de puntuación (SCCQAP) para la evaluación de programas de pregrado en línea.

Los modelos de CALED han servido de base para el análisis y elaboración de los modelos planteados y aprobados por las agencias de acreditación de Costa Rica (SINAES), Colombia (CNA), Paraguay (ANEAES), así como para los modelos EXCELENEXT (EADTU-Bélgica) y la Guía Iberoamericana para la Evaluación de la Calidad de la EaD de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).

Entre las agencias de calidad que utilizan un modelo general con elementos comunes para la evaluación de la educación presencial y a distancia constan: el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES-México), el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá (CONEAUPA), el Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP-Brasil) y la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Colombia).

En el Cuadro 1. se presenta una comparación de la estructura de los modelos de evaluación para programas de pregrado a distancia de las agencias de acreditación de la región. En el primer nivel describe “dimensiones” y “ejes”; el segundo nivel, consideran “categorías”, “componentes”, “factores” o “criterios”, el tercero, agrupado en “criterios y “subcriterios”; el cuarto, que denominan “indicadores” o aspectos a evaluar; y el quinto, que se define como “estándares”.

Tabla 1. Estructura de modelos de evaluación de programas a distancia-Agencias de acreditación.

AGENCIA ACREDITADORA	1ER. NIVEL DIMENSIONES* EJES**	2DO. NIVEL CATEGORÍAS*** COMPONENTES**** FACTORES+	3ER. NIVEL CRITERIOS++ SUBCRITERIOS+++	4TO. NIVEL INDICADORES^	5TO. NIVEL ESTÁNDARES^^
CIEES	x**	x***	x^	x^^	
SINAES	x*	x*****	x++		x^^
SICEVAES		x+			
CNA	x*		x++		
CACES			x++ x+++	x^	
SINEACE	x*	x+	x++		x^^
ANEAES	x*	x***	x++	x^	
CALED			x++ x+++	x^	x^^

Fuente: Elaboración propia.

El esfuerzo realizado por las agencias de acreditación, que han desarrollado modelos para evaluar carreras y programas a distancia, así como el trabajo ejecutado por CALED constituyen un referente para la construcción de los futuros modelos de acreditación en la región e Iberoamérica, pues el impacto de la pandemia implica acciones colegiadas y de integración para asegurar la calidad de la educación superior a distancia.

IMPACTO DE LA PANDEMIA EN EL SECTOR EDUCATIVO DE LA REGIÓN LATINOAMERICANA

El impacto mundial de la pandemia en la educación ha sido significativo. A junio del 2020, ciento noventa y un países habían cerrado escuelas y universidades en todo su territorio, generando una colisión en más del 90.2% de la población estudiantil, específicamente, alrededor de 1 570 millones de estudiantes. (UNESCO, 2020).

De igual forma el sistema educativo latinoamericano se vio afectado en su conjunto: estudiantes, profesores e instituciones de educación superior transformaron su accionar para dar respuesta a una nueva forma de oferta educativa. Las debilidades del sistema resaltaron al evidenciar una marcada desigualdad tecnológica y conexión a internet de estudiantes y docentes. La adaptación a nuevas formas de enseñanza - aprendizaje bajo una modalidad virtual y la dificultad en el uso de plataformas o herramientas educativas, es incuestionable en docentes y estudiantes.

Los docentes enfrentaron un aprendizaje sobre la marcha, y se constituyen en el actor fundamental de este proceso disruptivo. La falta de formación, capacitación y experiencia en educación a distancia es una constante en este periodo. Sin embargo, las IES implementaron planes de formación técnica, pedagógica para los docentes universitarios, ejecutaron apoyos académicos virtuales (sincrónicos-asincrónicos); y, asistieron psicológicamente a docentes y estudiantes.

Las instituciones de educación superior suspendieron contratos temporales de sus docentes y administrativos debido a la ausencia de estrategias de continuidad, exteriorizan una limitada infraestructura tecnológica y técnica necesaria para una generalización de cursos, dado el número de alumnos y el corto plazo, para la continuidad de las actividades académicas. La escasa sostenibilidad financiera es indudable en instituciones públicas y privadas. Las entidades pequeñas tienden a desaparecer, pues la supervivencia financiera es restringida.

La eliminación de contratos temporales de docentes y administrativos es otra variante que se acentúa en el marco de la COVID-19. La carga horaria de los docentes a tiempo completo se incrementa en función de la ausencia de docentes temporales. Los procesos de evaluación del aprendizaje se desarrollan de forma virtual apoyados en sistemas automatizados, o enmarcados en estrategias de adaptación de las propias plataformas informáticas de las IES. Los procedimientos de control y seguridad se ven limitados a la supervisión humana a través de una cámara.

La disminución de oferta de carreras técnicas es creciente, las prácticas profesionales se han visto limitadas al entorno y condiciones de bioseguridad. La ausencia de movilidad estudiantil y docente es incuestionable, ya que los procesos se encontraban orientados a la presencialidad. La reanudación de las actividades académicas y administrativas presenciales se han desarrollado en el marco de protocolos y medidas sanitarias; no obstante, con el impacto evidenciado en este año de pandemia, el retorno a una nueva normalidad es una realidad aún lejana, por lo que es necesario delinear intervenciones que permitan determinar los temas pendientes en la agenda de evaluación de la educación superior a distancia en la región.

ACCIONES PENDIENTES EN TEMAS DE EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

La problemática en el marco de la evaluación de la educación superior a distancia y determinación de criterios de calidad en Latinoamérica y el Caribe ha sido ampliamente discutida; sin embargo, es imperante continuar con su análisis por lo que se realizan planteamientos que desde una visión internacional enmarcan acciones pendientes por parte de los órganos de gobierno de los estados latinoamericanos y de las propias instituciones de educación superior de la región.

De esta forma, se considera necesario replantear la política pública de la educación superior latinoamericana con la finalidad que su orientación permita resolver los problemas específicos de la sociedad pospandemia y alcanzar las metas deseables para una educación de calidad. Paralelamente es menester fortalecer la política pública del sector de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información, de forma que la accesibilidad, cobertura e innovación tecnológica de la población latina mejore.

Los organismos reguladores de los sistemas nacionales de educación superior de los estados de la región deben propiciar el establecimiento de leyes, normas o reglamentos que regulen la oferta de la educación a distancia y en línea, de manera que faciliten la oferta de carreras y programas de calidad.

Los procesos de evaluación deben favorecer el aseguramiento de la calidad de los Sistemas de Educación Superior (SES) y de las Instituciones de Educación Superior, por lo que los estados deben garantizar que el reconocimiento público del funcionamiento de los SES se ha desarrollado con objetividad y transparencia y en cumplimiento de estándares y/o indicadores declarados y correspondientes a las modalidades de estudio, y de forma articulada impulsar que las IES implementen procesos de autoevaluación encaminados a la mejora continua.

Las agencias de acreditación juegan un rol de vital importancia, si bien nacieron como mediadoras del Estado y la sociedad en el proceso de verificación de la calidad de las instituciones de educación superior; y para regir las políticas en la búsqueda de la calidad, es imprescindible que se revisen los métodos de evaluación. La pandemia transformó el sistema educativo por lo que es necesario actualizar los procedimientos de evaluación que se desarrollaban bajo una modalidad presencial, contextualizándolos a un entorno de la modalidad a distancia.

Las agencias de acreditación deben contar con equipos multidisciplinares. Los procesos de evaluación de universidades bimodales, carreras y programas a distancia requieren de pares académicos con perfiles técnicos, de evaluación y con experiencia en educación a distancia. La formación de evaluadores interdisciplinarios es un requerimiento emergente.

La actualización de modelos e instrumentos de evaluación institucional y de carreras y programas es otro de los temas pendientes, si bien en la región varias agencias de acreditación han desplegado acciones importantes para la elaboración de criterios, estándares e indicadores específicos para la evaluación de la educación a distancia, el esfuerzo debe expandirse al total de organismos de acreditación.

El establecimiento de un marco común de criterios de calidad en la región es imprescindible para facilitar el reconocimiento de estudios y títulos a partir de la homologación de certificaciones o acreditaciones internacionales. Análogamente se requiere avanzar en el convenio regional de segunda generación de Buenos Aires, permitiendo la movilidad académica y docente.

Forjar alianzas regionales y globales entre las agencias de acreditación y organismos internacionales, a través del intercambio de información y la implementación de proyectos de investigación que permita atender los desafíos que se plantean actualmente en materia de educación superior, especialmente en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como en la precisión de contar con sistemas educativos regionales de calidad.

Las acciones planteadas, sin lugar a duda, llevarán a una clara reflexión de los actores universitarios y estatales en general, pues el camino que se había venido construyendo y se observaba como prospectiva hoy en día es una realidad, por lo que es necesario actuar y aunar esfuerzos por la mejora de la calidad de la educación superior a distancia en Latinoamérica y el Caribe.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2012). *Políticas de educación superior en México: un diálogo y sus perspectivas*. <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/1politicasdeeducacionsuperiorenmexico.pdf>
- Avendaño, Willian y otros. (2017). *Políticas Públicas y Educación Superior: Análisis Conceptual del Contexto Colombiano*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29055964008/html/index.html>
- ANEAES. (2020). *Modelo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior. Mecanismo de Evaluación y Acreditación de Carreras de Grado en la modalidad de Educación a Distancia*. Recuperado de: http://www.aneaes.gov.py/v2/application/files/1215/9853/8755/Mecanismo_Grado_Educacion_a_Distancia-comp.pdf
- Benito, Vicente. (2015). *Las Políticas Públicas de Educación en Ecuador, como una de las Manifestaciones e Instrumentos del Plan Nacional del Buen Vivir*. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/66589/1/tesis_benito-gil.pdf#page=99&zoom=100,109,778
- Bonilla A., & Lozano J. (2019). *Factores que intervienen en la evaluación de la calidad de la educación superior virtual y a distancia en Colombia*. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/31138/slbonillaa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castillo, Yong y otros. (2017). *Evolución de la Educación Superior a Distancia: Desafíos y Oportunidades para su Gestión*. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194250865006.pdf>
- CEAACES. (2016). *Modelo Genérico de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de Carreras en Modalidad a Distancia (Versión preliminar)*. https://www.caces.gob.ec/documents/20116/186026/45/4578.afsh/4578_1.0.afsh
- CACES. (2018-1). *Políticas de Evaluación Institucional*. https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/1.-CACES-POLITICAS_EVALUACION_INSTITUCIONAL_2018-1.pdf

- CALED. (2009). *Creación y Puesta en Marcha de CALED*. Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja. <http://www.caled-ead.org/sites/default/files/files/creaci%C3%B3n-puesta-marcha-caled-2009.pdf>
- CALED. (2010). *Guía de autoevaluación para programas de pregrado a distancia*. Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. <http://www.caled-ead.org/es/publicaciones/guias-de-evaluacion-programas-de-pregrado>
- CALED. (2014). *Guía para la Evaluación de Cursos Virtuales Accesibles. Basada en la guía de evaluación de cursos virtuales de formación continua (CALED). Guía metodológica para la implantación de desarrollos curriculares virtuales accesibles (PROYECTO ESVIAL)*. <http://www.caled-ead.org/es/node/130>
- CALED. (2011). *Leyes, Normas y Reglamentos que Regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe*. <http://www.caled-ead.org/sites/default/files/files/leyesnormas.pdf>
- CALED. (2014). *Leyes, normas y reglamentos que regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe. Segunda Edición*. http://www.caled-ead.org/sites/default/files/files/leyes_normas_reglamentos_ead_2da_ed.pdf
- CIEES. (2017). *Principios y estándares para la evaluación y acreditación de programas a distancia 2017*. <https://www.ciees.edu.mx/documentos/principios-y-estandares-para-la-evaluacion-y-acreditacion-de-programas-educativos-modalidad-a-distancia.pdf>
- Consejo de Educación Superior. (2018). *Reglamento para Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual*. https://www.ces.gob.ec/lotaip/Anexos%20Generales/a3_Reformas/formacion_dual.pdf
- COPAES. (2016). *Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior*. https://www.copaes.org/documentos/Marco_de_Referencia_V_3.0_0.pdf
- Da Rocha Silva, M.(2008). *Políticas públicas para la educación superior: la implementación de la evaluación en Brasil y México*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982008000400002

- Diario oficial de la República de Chile. (1986). *Ley No. 18525*. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2017/10/Pol%C3%ADtica-P%C3%BAblica-del-Sector-de-las-Telecomunicaciones-y-de-la-Sociedad-de-la-Informaci%C3%B3n-Registro-Oficial.pdf>
- Espinoza, O. & González, L. (2012). *Políticas de educación superior en Chile desde la perspectiva de la equidad*¹. <http://www.scielo.org.co/pdf/soec/n22/n22a04.pdf>
- Gálvez y Haug, Guy . (2006). *La acreditación como mecanismo de garantía de la calidad: tendencias en el Espacio Europeo de Educación Superior*. *Revista Española de Educación Comparada* (12), 2006, p. 81-112. ISSN: 1137-8654 <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:reec-2006-12-93CA1DC6-B3C4-457E-D86A-0714BCA44D4D/Documento.pdf>
- García, Gladys. (2020). *Calidad en la educación superior en línea: un análisis teórico*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/440/44062184005/44062184005.pdf>
- García, Lorenzo. (2017). *Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil*. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 20, núm. 2, 2017, pp. 9-25 Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia Madrid, Organismo Internacional <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331453132001.pdf>
- Garduño, L. (1999). *Hacia un modelo de evaluación de la calidad de instituciones de educación superior*. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie21a06.PDF>
- Grande-de-Prado, M., García-Peñalvo, y otros. (2021). *Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la COVID-19*. *Campus Virtuales*, 10(1), 49-58. <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/145122/4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- IESALC UNESCO. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después*. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>
- IESALC UNESCO (2020). *COVID-19 y educación superior: Políticas públicas nacionales*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/08/covid-19-y-educacion-superior-politicas-publicas-nacionales/>

- Lægreid, P., & Verhoest, K. (2010b). *Introduction: Reforming Public Sector Organizations. In Governance of Public Sector Organizations* (pp. 1-18). <http://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/27880>
- Marciniak, R. & Gairán, J. (2018). *Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes*. https://www.researchgate.net/profile/Renata-Marciniak/publication/320010927_Dimensiones_de_evaluacion_de_calidad_de_educacion_virtual_revision_de_modelos_referentes_Quality_assessment_dimensions_in_virtual_education_a_review_of_reference_models/links/59c7c7fe458515548f37bb8e/Dimensiones-de-evaluacion-de-calidad-de-educacion-virtual-revision-de-modelos-referentes-Quality-assessment-dimensions-in-virtual-education-a-review-of-reference-models.pdf
- Martin, Calvo. (2018). *Calidad educativa en la educación superior colombiana una aproximación teórica*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6522053>
- Martin, M., & Stella, A. (2007). *External Quality Assurance in Higher Education: Making Choices. Fundamentals of Educational Planning 85: ERIC*. <https://eric.ed.gov/?id=ED499628>
- Marquina, M. (2006). *La evaluación por pares en el escenario actual de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Un estudio comparativo de seis casos nacionales* <http://www.coneau.gob.ar/archivos/13>
- Martínez, S. (2019). *Políticas públicas en educación superior, innovación e investigación*. https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/70_4/PDF/L_05_70_4_1158_PoliticasPublicas.pdf
- Mollis, M. (2014). *Administrar la crisis de la educación pública y evaluar la calidad universitaria en América Latina: dos caras de la misma reforma educativa* *1 Revista de la educación superior*. Rev. Educ. Sup. Vol.43 no.169 México ene./mar.2014. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602014000100003

- Moreno, M. (2007). *La calidad de la educación a distancia en ambientes virtuales1*. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/81/93>
- OEI. (1996). Revista Iberoamérica de Educación. Número 10 – Enero – Abril 1996. *Evaluación de la Calidad de la Educación*. <https://rieoei.org/historico/oeivirt/rie10a03.pdf>
- OEI. (2020). *Guía Iberoamericana de Evaluación de la Calidad de la Educación a Distancia*. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/guia-iberoamericana-de-evaluacion-de-la-calidad-educacion-a-distancia>
- OEI. (2020). *Informe Efectos del Coronavirus en la Educación*. <https://www.oei.es/covid-19-educacion/educacion-panoramica>
- OLC & CALED. (2015). El Proceso de Garantía de Calidad para la Educación en Línea y a Distancia: Tarjeta de Puntuación (SCQAP). *Evaluación de Programas de Pregrado en Línea*. <http://www.caled-ead.org/tarjeta-OLC-CALED>
- Pollitt, C., Bathgate, K., Caulfield, J., Smullen, A., & Talbot, C. (2001). *Agency-fever? An analysis of an international policy fashion*. *Journal of Comparative Policy Analysis*, 3(3), 271-290.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13876980108412663>
- Rama, C. (2005). *La política de educación superior en América Latina y El Caribe*. *Revista de la Educación Superior*, 47-62. <https://www.redalyc.org/pdf/604/60411920005.pdf>
- Rama, J. & Domínguez J. (2011). *El Aseguramiento de la Calidad de la Educación Virtual*.
<http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/6405/L004-AUTORIA%20PROPIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rubio, M. & Romero L. (2005). *Apostar por la calidad de la educación superior a distancia desde la pertinencia social*. *RIED v. 8: 1 y 2, 2005*, pp 159-192. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/1062/978>
- SINAES. (2011). *Modelo de Acreditación Oficial de Carreras de Grado del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior para la Modalidad a Distancia*. https://www.sinaes.ac.cr/documentos/Manual_de_Acreditacion_de_Carreras_de_Grado_Modalidad_a_Distancia.pdf

- SINEACE. (2009). *Estándares para la acreditación de los Programas No Regulares de Educación, en la Modalidad a Distancia*. Recuperado de: http://spij.minjus.gob.pe/graficos/Peru/2010/enero/19/Estandares_Acred_Educ_Distancia.pdf
- SICEVAES. (2019). *Guías de Evaluación de la Educación Superior*. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1uRJdvnRtaKvQn-SAkqgmlXqx7Nf1gbGlt/view>
- Talbot, C. (2004). *The agency idea: sometimes old, sometimes new, sometimes borrowed, sometimes untrue*. In *Unbundled government* (pp. 19-37): Routledge.
- Tünnermann, Carlos. (2008). *La Calidad de la Educación Superior y su Acreditación: La Experiencia Centroamericana* <https://www.scielo.br/pdf/aval/v13n2/05.pdf>
- Vergara, D. y otros (2014). *Calidad de la educación superior: un análisis de sus principales determinantes*. Saber, ciencia y libertad. ISSN 1794-7154, Vol. 9, N° 1, 2014, págs. 157-170 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5104971>
- UNESCO. (2021). *Marco Normativo de la UNESCO para el reconocimiento de títulos a escala global y regional*. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/04/reconocimiento-de-titulos.pdf>
- UNESCO. (2020). *Impacto de la COVID-19 en la educación*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>
- UNESCO. (2020). *La garantía de calidad y los criterios de acreditación en la educación superior. Perspectivas internacionales*. Recuperado de: <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/06/Criterios-de-acreditacio%CC%81n.pdf>

4

EDUCACIÓN POSTPANDEMIA: DESAFÍOS Y ESTRATEGIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL FUTURO

POST-PANDEMIC EDUCATION: CHALLENGES AND STRATEGIES FOR BUILDING THE FUTURE



Magdalena Cruz

Universidad Abierta para Adultos.
E-mail: magdalenacruz@uapa.edu.do,
magdalenacruzbenzan@gmail.com



José Luis Córlica

Director Fundación Latinoamericana
para la Educación a Distancia
E-mail: jlcorica@flead.org; jlcorica@hotmail.com

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN, FUTURO, MODELOS HÍBRIDOS,
TENDENCIAS GLOBALES, COVID-19

KEYWORDS: EDUCATION, FUTURE, HYBRIDS MODELS, GLOBAL
TRENDS, COVID-19

INTRODUCCIÓN

Tiempo antes de la disrupción que significó la pandemia de COVID-19 para el sector educativo, ya los investigadores de esta comunidad internacional estaban planteándose modelos alternativos de educación, cuestiones relacionadas con la educación a distancia en el futuro digital, los modelos híbridos y la necesidad de adaptar las formas de evaluación. Existía por tanto una agenda de debates respecto del futuro deseable para la educación y las problemáticas asociadas a los escenarios tendenciales.

A partir de la pandemia del COVID-19, el conjunto de medidas tomadas por los distintos estados, bajo la orientación de los entes internacionales conformó cambios de emergencia para evitar los contagios masivos que, excediendo el corto plazo, fueron reconocidos como una “nueva normalidad” y en los sistemas áulicos resultaron en una adaptación forzosa de las actividades en línea, otrora relacionadas con la educación virtual, cuando no la adaptación de guías y materiales impresos propios de la educación a distancia de la era postal.

En el presente artículo nos proponemos analizar el devenir de los desafíos y las situaciones que se dieron en el pasado cercano y en el presente y poner en valor el rol de la comunidad educativa en la elección y adopción de medidas en el presente para lograr el futuro deseado y realizar un análisis de las propuestas al respecto de los entes internacionales.

Los desafíos de una disrupción educativa de nivel planetario

La COVID-19 golpeó el escenario mundial como un fenómeno completamente disruptivo global. En el plano educativo esto significó el cierre de la presencialidad y 800 millones de estudiantes de todos los niveles educativos que quedaron en casa que planteó la necesidad de actuar aun cuando ello implicase un grado importante de improvisación (García Aretio, 2020a) y teniendo plena conciencia de los niveles de brecha digital existentes, superiores en algunas latitudes al 40% de la población (World Economic Forum, 2020).

No debería sorprendernos el resurgimiento entonces de un protagonismo especial de la educación a distancia. Seis años antes de esta pandemia, García Aretio (2014) nos advertía que la historia muestra con claridad, entre los factores que propician el fenómeno de la educación no presencial (transformaciones tecnológicas, avances sociopolíticos, aprendizaje a lo largo de la vida, carestía de los sistemas convencionales y avances en educación y psicología, se cuenta el surgimiento de Epidemias y Aislamientos).

Fue sin embargo en este escenario en el que surgieron numerosas voces, otrora condenatorias de las bondades de la educación a distancia, como “expertos surgidos de la nada” ... “docentes, estudiosos, instituciones, organizaciones y administraciones públicas que ayer mismo estaban renegando y criticando con escarnio a la educación a distancia en sus diferentes propuestas y realizaciones.” (García Aretio, 2020b) y la necesidad de prudencia, a la hora de la selección de estrategias, privilegiando los artículos de revistas científicas arbitradas y de autores con recorrido teórico y experimental en el campo, con propuestas que puedan exhibir algunos resultados análogos y tangibles de su propuesta metodológica.

Este desafío también nos llevó a poner en valor la planificación didáctica (por elemental que esta pudiera ser en la situación de emergencia), la especificación del diseño didáctico y el valor de los materiales y recursos, existentes o fruto de un proceso de curación del docente y la necesidad de superar “las recetas minimalistas” iniciales, con un plan realista, flexible, coherente, abarcativo, sistemático imaginativo, variado, sintético y prospectivo (García Aretio, 2014).

Tanto la imprevisibilidad de la pandemia como su duración plantearon progresivamente la necesidad de volcar a lo digital un conjunto de actividades que conformaron (en especial para las instituciones educativas presenciales) desafíos adicionales. Nos referimos a la evaluación, la defensa de tesis y trabajos finales de máster, las inscripciones, matriculaciones y otros actos administrativos ahora completamente digitales.

Adicionalmente, la supresión de la presencialidad mostró con mayor claridad la gravedad de la brecha digital y su desigual distribución geográfica, económica y sociológica (Lloyd & Casanova, 2020). Asimismo Montenegro, Raya & Navarridas (2020) señalan que, si bien las tecnologías y el poder adquisitivo de las familias son factores importantes, resultan insuficientes para comprender los efectos de la brecha digital en la educación en tiempos

de pandemia, instando a los investigadores a sumar factores complejamente relacionados, entre ellos, los niveles de infraestructura institucional y la competencia digital docente.

¿CÓMO SERÁ LA EDUCACIÓN CUANDO ACABE LA PANDEMIA?

Está entonces claro que aquellas universidades, instituciones y organizaciones, que fueron adaptándose a los cambios tecnológicos, pudieron hacerle frente con menos problemas, estuvieron preparadas para no detener funciones, tenían programa de teletrabajo incipiente y si bien algunos procesos administrativos eran aún tradicionales en el ámbito de la educación a distancia, estuvieron en mejores condiciones de dar respuesta a la emergencia.

El Foro Económico Mundial plantea que la educación en línea aumenta la retención de la información y lleva menos tiempo, no obstante, hay quienes que, como Dick Startz, profesor de economía en la Universidad de California (2020), consideran que la educación a distancia no puede equipararse a la presencial al menos en cuanto a la etapa infantil y primaria, porque entienden que el contacto humano es indispensable en esta etapa.

Una de las lecciones aprendidas en el siglo XX fue la necesidad de construir consensos para generar los cambios. Organismos como UNESCO constituyeron los espacios de reflexión conjunta para la construcción de acuerdos sustentables, como bien lo muestra la estructura de los ODS.

Surgió así un cambio fundamental: el consenso de ver al futuro como una construcción colectiva, inspirada en una visión consensual que inspire los cambios en el presente que nos orienten al futuro deseado.

En el proceso de construcción del futuro deseado, aparecen fuerzas estructurales, se forman dinámicas tendenciales emergentes y surgen a veces fenómenos disruptivos. El surgimiento de estos eventos obliga, cuando la disrupción tiene alcance global, tomar medidas de emergencia para atender lo urgente. Sin embargo, es importante que, una vez establecida la estrate-

gia para la atención de lo urgente, se vuelva rápidamente la mirada sobre lo importante: La estructuración de la visión de educación y los desafíos del presente para arribar a los objetivos del futuro

El trabajo de Global Trends 2040 propone cuatro categorías para las fuerzas estructurales: Factores relacionados con la demografía y el desarrollo humano (crecimiento de la población y su edad media que pueden horadar los progresos en universalización de la educación realizados, tendencia creciente a la migración), factores relacionados con el medioambiente (cambio climático con una carga de efectos desigual que refuerce la radicalización de los movimientos políticos) y finalmente aquellos relacionados con la economía (crecimiento de la deuda pública, sistemas de intercambio más complejos, dificultades de empleo, concentración de los volúmenes de transacciones en pocas firmas electrónicas etc.)

Existe consenso del protagonismo del sistema educativo como herramienta para moldear el futuro deseable a través de la modificación de las dinámicas que hoy emergen de estas fuerzas estructurales.

Es por tanto el momento de repensar la educación del futuro, pero esta tarea requiere de consensos en los principios y valores de consenso que la harían posible y que orientan aún más allá de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Las áreas de importancia crítica y valores esenciales para orientar un estudio de futuro serán centralidad de las personas, la dignidad humana e igualdad, el cuidado del planeta, la sostenibilidad ambiental, la paz, la justicia e inclusión, las alianzas y la solidaridad (Surasky, 2021).

Compartimos la visión de la necesidad de orientar al sistema hacia el largo plazo. Esto requiere asumir los desafíos y las tensiones que presenta la sostenibilidad del desarrollo que, con sus nuevos horizontes de conocimiento, requiere del análisis de las distintas alternativas. Asimismo, se requerirá una visión humanista de la educación, orientada a la inclusión a través del protagonismo de los educadores en la sociedad del conocimiento para una transformación efectiva del panorama educativo.

Será necesaria la reformulación de las políticas educativas para atender el desfase entre educación y empleo, la validación de los aprendizajes en un mundo cada vez más móvil y el planteo de la educación para la ciudadanía

en un mundo diverso e interconectado. Para ello ha de reafirmarse concretamente el consenso de la educación como un bien público y el enfoque del conocimiento como un bien común mundial.

¿QUÉ LINEAMIENTOS TOMAR PARA ORIENTAR LA EDUCACIÓN HACIA EL FUTURO?

La UNESCO, consciente de la necesidad de plantear líneas rectoras para concretar acciones que impulsen a la educación como herramienta de solución de los desafíos futuros, conformó la comisión internacional sobre los futuros de la educación, que plasmó un conjunto de ideas para orientar la acción concreta actual que impulse el escenario futuro deseado. Estas fueron (UNESCO, 2020):

1. Comprometerse a fortalecer la educación como un bien común.
2. Ampliar la definición del derecho a la educación para abordar la importancia de la conectividad y el acceso al conocimiento y la información.
3. Valorar la profesión docente y la colaboración de los maestros.
4. Promover la participación y los derechos de los estudiantes, los jóvenes y los niños.
5. Proteger los espacios sociales que ofrecen las escuelas a medida que transformamos la educación.
6. Poner tecnologías libres y de código abierto a disposición de los docentes y estudiantes.
7. Asegurar la impartición de conocimientos científicos básicos en el plan de estudios.
8. Proteger la financiación nacional e internacional de la educación pública.
9. Fomentar la solidaridad mundial para poner fin a los niveles actuales de desigualdad.

Desafíos adicionales

La realidad actual nos indica que la educación superior no puede seguir ofreciendo los mismos títulos de licenciatura, maestrías. Se debe repensar el rol del docente, las nuevas ofertas de formación, los nuevos escenarios y contenidos a abordar. La COVID-19 nos ha obligado a transformarnos ante esta nueva realidad.

Esto conlleva a considerar reconfigurar la forma en que entendemos la solidaridad y el campo de sistema de educación a instituciones no tradicionales donde prevalezcan las redes de colaboración, donde cada uno se ponga al servicio de los demás, ayudarlo con el reto de este nuevo paradigma de solidaridad.

Por otra parte, es importante reconocer que nuestras universidades tienden a ser muy territoriales, y han ayudado al desarrollo local y siguen siendo una gran parcela de territorio bien distribuidas, en este sentido las universidades a distancia no pueden seguir viéndose en su sistema local o de inmediato sino entrando a este mundo global y emprendedor y general. Por último, y no menos importante, debemos repensar en nuestro público, participantes, y beneficiarios, teniendo una perspectiva de expansión al contexto internacional.

A modo de conclusión

La disrupción de la COVID-19 y su alcance planetario forzó a los actores del sistema educativo a una transformación repentina de las dinámicas institucionales. Esta respuesta fue muy distinta en función de la preparación previa de las universidades y de la modalidad que las mismas estaban utilizando. Así el impacto fue mínimo en las universidades a distancia, mediana en aquellas con avances propios de la bimodalidad y muy grande en las tradicionalmente presenciales con escasos o nulos avances en la utilización de tecnologías digitales.

La pandemia puso de manifiesto con claridad las brechas digitales de los estudiantes, las carencias de conectividad de las instituciones y las resistencias al cambio y la innovación tecnológica por parte de algunos miembros de los cuerpos docentes. Quedan como desafíos a futuro la determinación

de cuáles y con qué alcance serán utilizadas las tecnologías, herramientas y estrategias que se implementaron durante el período de la emergencia.

Sin embargo, el verdadero desafío está en el pensamiento prospectivo. Cómo pensar el futuro de la educación en sus facetas de futuro posible, futuro probable y futuro deseable, y, apoyándonos en las recomendaciones de UNESCO, tomar en el presente las acciones que nos acerquen al futuro deseable que como comunidad educativa mundial nos proponemos.

BIBLIOGRAFÍA

- Córica, J. L. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 255–272. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Síntesis.
- García Aretio, L (19 de marzo de 2020a). “Coronavirus y EaD. No es bueno improvisar, pero hay que actuar” [Publicación de blog]. Recuperado de: <https://aretio.hypotheses.org/3150>
- García Aretio, L (1 de abril de 2020b). ¿Es posible que ahora haya tantas instituciones y personas que «sepan tanto» de educación a distancia y digital? [Publicación de blog]. Recuperado de: <https://aretio.hypotheses.org/3476>
- Lloyd, M. Casanova Cardiel, H (2020). Desigualdades educativas en tiempos de pandemia. *Educacion y panedia: una visión académica pp115-121* Obtenida de http://132.248.192.241:8080/js-pui/bitstream/IISUE_UNAM/546/1/LloydM_2020_Desigualdades_educativas.pdf
- Montenegro, S. Raya, E. Navarridas, F. (2020). Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid-19. *Revista internacional de Educación para la justicia Social 9 (3e)*.pp. 317-333 doi: <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.017> obtenida de: <https://revistas.uam.es/riejs/ar->

ticle/download/riejs2020_9_3_017/13082/37177

- National Intelligence Council, *Global Trends 2040* (2021). Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewj4upKou7DwAhUSrJU-CHdaoAg8QFjAAegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fwww.dni.gov%2Ffiles%2FODNI%2Fdocuments%2Fassessments%2FGlobalTrends_2040.pdf&usg=AOvVawo3OgsiNlhdHXw8fqyAh8Na
- Rama, C. (2020). La nueva educación híbrida. *Cuadernos de Universidades*. – No. 11. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. Ciudad de México
- Tam, G. y El-Azar, D. (2020). *3 ways the coronavirus pandemic could reshape education*. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/3-ways-coronavirus-is-reshaping-education-and-what-changes-might-be-here-to-stay/>
- Surasky, J (2020). *La Agenda 2030: más allá de los ODS*. Obtenido de: <http://www.andaluciasolidaria.org/centro-de-recursos/descargas-de-documentos/documentos-y-publicaciones/libros-en-pdf/articulos-incluidos-en-la-publicacion-localizar-los-ods/75-javier-suraski-la-agenda-2030-mas-alla-de-los-ods>
- UNESCO, (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. Obtenido de: <https://en.unesco.org/news/education-post-covid-world-nine-ideas-public-action>

5

EDUCACIÓN ABIERTA:

UNA ESPERANZA PARA LA
DEMOCRATIZACIÓN DEL

CONOCIMIENTO

OPEN EDUCATION: A HOPE FOR THE DEMOCRATIZATION OF

LEARNING



México

María Soledad Ramírez-Montoya

Coordinadora de la Cátedra UNESCO

Movimiento educativo abierto

para América Latina. Profesora investigadora del

Tecnológico de Monterrey

Email: solramirez@tec.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1274-706X>

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN ABIERTA; INNOVACIÓN
EDUCATIVA; EDUCACIÓN SUPERIOR; RECURSOS EDUCATIVOS
ABIERTOS; MOVIMIENTO EDUCATIVO ABIERTO.

KEYWORDS: OPEN EDUCATION; EDUCATIONAL INNOVATION;
HIGHER EDUCATION; OPEN EDUCATIONAL RESOURCES; OPEN
EDUCATIONAL MOVEMENT.

INTRODUCCIÓN

Como personas vinculadas a la educación no podemos asegurar cómo será conocido o valorado en el futuro el año 2020. Desde nuestro presente (2021) podemos aseverar que fue el año en el que el mundo “se detuvo” y arriesgar-nos a aventurar que el año 2020 pudiera haber sido un momento clave para darnos la oportunidad de reflexionar, casi de manera profunda del valor de la vida o de la importancia de la naturaleza. De fundamentar por qué pensa-mos lo que pensamos, por qué decimos lo que decimos; ¿por qué trabajamos en áreas educativas?

Al menos eso era lo que deseábamos algunas personas: que los seres hu-manos nos detuviéramos por un momento y hacer un análisis crítico del presente y reflexionar para qué, quizás, con el resultado de esos pensamien-tos fuera posible comenzar a darle forma a una sociedad con mayores tintes solidarios, con perspectivas más “humanas”, donde las diferencias dejaran de serlo y comenzar a buscar puntos de encuentro que contribuyan a dismi-nuir las brechas entre los que más tienen de los que no.

Puede sonar utópico, pero las personas que nos dedicamos a la educa-ción vivimos en y con ella. La utopía es la que nos permite mantenernos en nuestros trabajos, siendo la educación a veces un camino, otras el horizonte que hace que nuestra constancia no decaiga y los sueños permanezcan. Un ejemplo ha sido y es, Lorenzo García Aretio, quien, a través de sus produc-ciones, nos ha motivado a adentrarnos en la educación, siendo muchas veces él, la luz de nuestros trayectos formativos y la guía que nos conducía hacia ese horizonte construyendo puentes, vinculando personas e instituciones. Las líneas que siguen a continuación se sustentan en esa luz y guía que nos han permitido abordar ámbitos de la educación abierta, una opción que per-mita pensar en la utopía de una educación democrática.

ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN ABIERTA

La educación abierta, en los procesos formativos, tiene una larga historia que ha contado con aportes teóricos y prácticos para ambientes presenciales y a distancia. Baker (2017) presenta un recorrido histórico desde 1900 hasta el 2010: desde las escuelas de Dewey y Montessori (1900-1930), Popper (1930-1950), la integración de escuelas, Freire, Illich, Rogers, movimiento de escuelas libres, educación abierta (Stephen's, Silberman, Khol, entre otros), Universidad abierta, Papert (1950-1980), recursos, *softwares*, licencias, contenidos, diseños y accesos abiertos a la investigación (1980-2010). En este devenir histórico se considera que, si la apertura se implementara de forma práctica, libre, transparente, segura y con respeto a las entidades y sujetos involucrados, nos llevaría a sistemas más flexibles, dando mayores posibilidades de crecimiento al saber científico y pedagógico como ciencia, datos, prácticas, redes y plataformas abiertas que posibiliten un mayor alcance en cantidad, calidad y número de personas.

El término de acceso abierto ha sido apoyado desde diversas instituciones y mandatos. En el año 2002, el Open Society Institute aprobó la Budapest Open Access Initiative, como un esfuerzo para conseguir el libre acceso a la red a la literatura científica. En esa ocasión se definió el open access como “la libre disponibilidad pública en Internet de los documentos de investigación científica, permitiendo a cualquier usuario la lectura, descarga, copia, distribución, impresión, búsqueda o el vinculado a los textos completos de dichos artículos. La única restricción debía ser dar a los autores control sobre la integridad de su obra y el derecho a ser apropiadamente reconocidos y citados” (Budapest Open Access Initiative, 2002). Esta estrategia implicaba eliminar barreras de accesos, costos y permisos, vislumbrando la posibilidad de extender sus alcances.

La educación abierta: prácticas y transformaciones

En los últimos años se han incrementado los esfuerzos en el ámbito académico por fomentar las prácticas para la distribución del conocimiento. Una de ellas se ubica en el movimiento educativo abierto, conceptualizado como las actividades educativas que permite prácticas formativas de libre acceso, que van desde la producción, actividades y recursos educativos abiertos (REA) disponibles en internet (documentos, videos, audios, cursos, entre otros) con licenciamiento abierto; hasta la selección y uso de materiales, a través de repositorios y conectores que actúan como infomediarios de los catálogos; así como la diseminación de prácticas abiertas en entornos académicos, gubernamentales, institucionales, ONG, academias, empresas, y prácticas de movilización que permiten ser integradas en acciones formativas (Ramírez-Montoya, 2013).

El movimiento educativo abierto tiene un motor importante en los recursos educativos abiertos para los ambientes presenciales y a distancia. Sampson y Zervas (2014) proponen un marco jerárquico de acceso abierto que considera diferentes elementos para apoyar las principales etapas en un proceso de *e-learning*. En este marco, el objetivo es apoyar las principales etapas de una cadena típica de *e-learning* como la creación, publicación, descubrimiento, adquisición, acceso, uso, reutilización y entrega de REA. El diseño instruccional en los ambientes a distancia se ve enriquecido con las posibilidades que dan estos materiales. La Figura 1 representa estas acciones en el área de REA, en el marco del movimiento educativo abierto, cuando Burgos y Ramírez (2013) representan la movilización del conocimiento con contenido académico.

Figura 1. Movilización del conocimiento con recursos educativos abiertos



Fuente: (Burgos y Ramírez, 2013, p.19)

En épocas de crisis, como la vivida con la pandemia Covid-19, la educación abierta global se presenta como una alternativa para incrementar el potencial de prácticas educativas y herramientas que logren el acceso para cubrir las necesidades de contacto y comunicación personal, como nuevas estrategias para la formación. El apoyo en la comprensión de lo que implica la apertura, en el sentido de buscar la innovación, y aprovechando que actualmente las Tecnologías de Información y Comunicación requieren atender los principios de transparencia, acceso, participación y democracia (Alfaro-Urrutia, 2017). Hablar de libre acceso en el contexto educacional es algo que no necesariamente va de la mano con la tecnología, si es visto como un tipo de filosofía que nos permite llegar al derecho a la educación (Amaya-Gómez *et al.* 2019). En este marco, la educación abierta alude a un movimiento de apertura de conocimiento y procesos con prácticas, recursos, tecnologías, evaluación, acreditación, aprendizaje y estrategias que permitan la construcción y dispersión del saber.

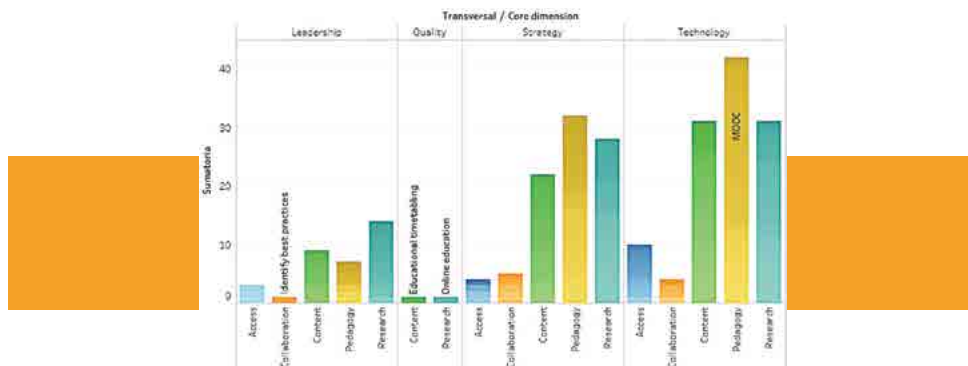
Visión prospectiva: retos en el futuro de la educación abierta

Se torna complejo imaginar el futuro cuando el presente es difícil de analizar y comprender en todas sus aristas. Con una aseveración como esta, cobra más relevancia la necesidad e importancia que tienen, por un lado, la investigación y la solidaridad indispensable para la obtención de resultados más eficaces

que nos acerquen a comprender un poco más nuestro presente y, por otro, la búsqueda creativa de estrategias y herramientas que logren amplificar el alcance de una educación más igualitaria y democrática a una mayor cantidad de personas en este mundo cuya dimensión empequeñece cada día más. La educación abierta se nos presenta como una opción para establecer y configurar estrategias para acercar instancias formativas a más personas.

En la visión prospectiva la educación abierta tiene asignaturas pendientes en áreas clave para su consolidación y crecimiento. La investigación ha ubicado estos retos (Figura 2), donde prácticas de liderazgo y calidad (área transversal), requieren de estrategias que permitan incidir en un trabajo más puntual para que más personas se involucren en la toma de decisiones. Otras áreas de oportunidad para la educación abierta se encuentran en los temas centrales de acceso, colaboración, contenidos e investigación.

Figura 2. Dimensiones centrales y transversales de la educación abierta



Fuente: (Ramírez-Montoya, 2020)

La pandemia que generó la Covid-19 está dejando muchas áreas sin cubrir, especialmente en los llamados países emergentes. La falta de acceso a Internet e instancias de contacto comunicacional está relacionada con la falta de infraestructuras, pero igualmente crítica es la falta de conocimiento sobre los recursos y las prácticas de la educación abierta.

Es de vital importancia cristalizar la difusión y práctica de la educación abierta que nos permitan diseñar escenarios de vinculación entre personas, escuelas, gobiernos y empresas y se transforme en la llave que abra las puertas y nos encamine hacia la futura democratización de la educación que nos permita seguir creyendo en las utopías.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro-Urrutia, J. E. (2017). Representations that underlay the inclusive educational policy in Chile. *Convergencia*, 24(75), 87-105.
- Amaya-Gómez, R., Dumar, V., Sánchez-Silva, M., Romero, R., Arbe-láez, C., & Muñoz, F. (2019). Process safety part of the engineering education DNA. *Education for Chemical Engineers*, 27, 43-53. 10.1016/j.ece.2019.02.001 <https://doi.org/10.1016/j.ece.2019.02.001>
- Baker, F. W., III. (2017). An alternative approach: Openness in education over the last 100 years. *TechTrends*, 61(2), 130-140. 10.1007/s11528-016-0095-7
- Budapest Open Access Initiative. (2002). Recuperado de <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>
- Burgos, J. V. & Ramírez, M. S. (2013). Academic Knowledge Mobilization to Promote Cultural Change Towards Openness in Education. En R. McGreal; W. Kinuthia & S. Marshall (Eds.), *Perspectives on Open and Distance Learning: Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice* (pp. 17-32). Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning and Athabasca University.
- Ramírez-Montoya, M. S. (2013). Retos y perspectivas en el movimiento educativo abierto de educación a distancia: estudio diagnóstico en un proyecto SINED. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10(2), 170-186. <http://doi.dx.org/10.7238/rusc.v10i2.1719>
- Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Challenges for Open Education with Educational Innovation: a Systematic Literature Review. *Sustainability*, 12, 7053. 10.3390/su12177053.
- Sampson, D. G., & Zervas, P. (2014). A hierarchical framework for open access to education and learning. *International Journal of Web Based Communities*, 10(1), 25-51. 10.1504/IJWBC.2014.058385

6

EDUCACIÓN A DISTANCIA: COYUNTURA Y PARADIGMA

DISTANCE EDUCATION: CONJUNCTURE AND PARADIGM



María Elena Chan Núñez
Investigadora Universidad
de Guadalajara

Email: elena.chan@redudg.udg.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9548-0056>

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA; MODELO
EDUCATIVO; AUTOGESTIÓN; GESTIÓN EDUCATIVA

KEYWORDS: DISTANCE EDUCATION; EDUCATIVE MODEL;
EDUCATIONAL AUTONOMY; EDUCATIONAL MANAGEMENT

INTRODUCCIÓN

Se presenta una reflexión sobre la Educación a Distancia EaD como modalidad y su convergencia con megatendencias que se profundizaron durante el año 2020 por la coyuntura de la pandemia.

Se revisaron las iniciativas sistematizadas de diferentes países de América Latina a través del Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina SITEAL¹ de la UNESCO, mismas que operaron como respuesta a la emergencia, así como un estudio realizado en México a finales del 2020; información con la cual fue posible identificar algunas tensiones entre lo que representa operar educación a distancia EaD con soporte en la docencia y lo que constituye un modelo evolucionado para una gestión integral.

La visión de Lorenzo García Aretio sobre la evolución de la Educación a Distancia EaD y sus atributos de apertura, flexibilidad y autogestión, resultan clarificadores para encontrar el potencial disruptivo de una modalidad que parece fortalecida por el crecimiento exponencial de la educación con uso de tecnologías digitales en el último año, pero que tiene potencial más allá de lo instrumentado si se asume en su sentido paradigmático.

LA PANDEMIA 2020: EMERGENCIA Y COYUNTURA

En un estudio realizado entre 2014 y 2016 en el que se compararon megatendencias identificadas en un horizonte entre el 2025 y 2050²,

1 <https://siteal.iiep.unesco.org/>

2 Se analizaron ámbitos y tendencias identificados en seis estudios: Global Mega Trends and Their Impact on Business of Cultures and Society de Frost & Sullivan Institute; Escenarios de EUA y la sociedad global de Coates & Jarrat Inc.; Delfos Alemán del Fraunhofer Institut; Delfos Austriaco del Institute of Technology Assessment of the Austrian Academy of Sciences; Megatendencias para el S. XXI por Enric Bas, profesor-investigador y Las megatendencias sociales actuales y su impacto en la identificación de oportunidades estratégicas de negocios del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

se reconocieron y categorizaron seis: personalización, diversificación, virtualización, prevención, gestión ambiental e inteligencia. (Mateos Rebeca *et al.*, 2016). Estas megatendencias impactan ámbitos también reconocidos como prioritarios en esos estudios tales como: gobernanza, organización ciudadana, comercio, salud, educación y cultura, energía, medio ambiente, entre otros. Cada megatendencia se traduce a tipos de prácticas en esos ámbitos específicos. (Mateos Rebeca *et al.*, 2016).

La pandemia vivida mundialmente a principios del 2020 es el tipo de evento que podría haber impactado las tendencias y generado nuevas, pero el efecto no cambió el rumbo; por el contrario, potenció la megatendencia de virtualización en todos los ámbitos, lo cual se evidenció en el crecimiento exponencial de prácticas como el comercio y el gobierno electrónico, el teletrabajo, las artes escénicas digitales y la educación virtual, por nombrar algunos de los impactos más significativos.

La coyuntura de la pandemia puso en foco a la Educación a Distancia EaD como principal línea de acción para garantizar la continuidad educativa; crecieron exponencialmente las prácticas de enseñanza a distancia, pero este crecimiento no necesariamente significó que la modalidad educativa fuera reconocida como paradigma de innovación.

Tensiones entre enseñanza emergente mediatizada y la EaD, Educación a Distancia

¿La educación se fortaleció al virtualizarse masivamente durante la pandemia?

Una primera respuesta es afirmativa, considerando que hubo una inmersión al uso tecnológico de parte de docentes y estudiantes que era impulsado desde décadas atrás, y que se colocó como principal alternativa para la continuidad de la educación escolar.

Una segunda respuesta requiere otro nivel de reflexión y datos.

El modelo integrador de Lorenzo García Aretio (2011) sobre la Educación a Distancia EaD, en el que puso al centro el concepto de “diálogo didáctico mediado”, permite reconocer la evolución de la modalidad a través de hitos temporales y cuatro cuadrantes sobre los que se explican procesos y combinaciones entre medios y materiales estructurados hasta canales de producción y distribución con medios digitales altamente flexibles y personalizables.

Para García Aretio, la incorporación de la tecnología en la Educación a Distancia EaD ha sido factor para el logro de mayor autonomía y flexibilidad educativa, y reconoce que la autogestión del aprendizaje ha sido un rasgo esencial de la EaD desde mediados del siglo XX. Lo que se observó en la docencia emergente durante la pandemia, fue la aplicación de medios para lograr un máximo de sincronía en las interacciones de actores que se encontraban a distancia, para hacerlas más parecidas al aula convencional, lo que incluyó garantizar el papel protagónico del docente.

En el modelo esquematizado por García Aretio (2011), que a su vez es integrador de las principales teorías y modelos de autores seminales de la Educación a Distancia, los principales elementos constitutivos son los procesos de docencia, de aprendizaje, los materiales y contenidos, así como los canales de comunicación, poniendo al centro el diálogo didáctico mediado.

Durante la pandemia, fue desde la función docente que se asumieron todas las tareas relativas al ajuste de contenidos, diseño de recursos, control de medios y seguimiento de estudiantes, lo que no sucede en la operación de la EaD como modalidad. Tampoco el aprendizaje autogestivo fue reconocido como factor estratégico, ni se dieron las condiciones y dominio requerido para un diálogo didáctico mediado. Una de las carencias expresadas por los docentes ha sido la falta de preparación pedagógica específica para la modalidad a distancia. (Sánchez Mendiola *et al.*, 2020)

El Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina SITEAL (2020) presentó una sistematización sobre respuestas de los países a la crisis por COVID-19. La información acopiada permite reconocer el esfuerzo oficial en tres ejes estratégicos en lo relativo a iniciativas para asegurar la continuidad educativa:

1. Iniciativas de aprendizaje a distancia con uso de internet y otros medios
2. Transferencia de recursos de aprendizaje
3. Ajustes curriculares y de evaluación.

Sobre los dos primeros ejes las iniciativas varían de país a país, pero en general se basaron en el uso de plataformas para educación en línea, medios masivos de comunicación, disposición de recursos, entornos y capacitación para el uso tecnológico. En el rubro de ajustes curriculares y evaluación es significativo que las iniciativas se concretaron a lineamientos para el tra-

tamiento de contenidos, dejando a las escuelas y maestros la libertad para ponderar su importancia y en cuanto a evaluación de aprendizajes, prevaleció la apertura para medir de acuerdo con lo logrado y no a lo faltante, con lo cual se eliminaron exámenes o se ajustaron las calificaciones a los temas alcanzados. En algunos casos se introdujeron nuevos contenidos relativos a cuidado de la salud física y emocional, así como temas de civismo y ética solidaria.

Por la velocidad de la respuesta institucional, puede entenderse que los ajustes curriculares no hayan alcanzado un nivel de adaptación que llevara a poner en foco la autogestión de los estudiantes. Salvo una excepción: es el caso de Chile, donde sí se explicitaron criterios para lograr una práctica educativa centrada en el aprendizaje autogestivo, no aparecen ese tipo de orientaciones como parte de los ajustes en los demás países, en la información sistematizada por el SITEAL.

Paradójicamente, el énfasis puesto en el uso mediático para salvar la continuidad de la actividad escolar no supuso considerar la literacidad propia de la cultura digital como parte del proceso educativo. El modo escolar convencional transferido a la educación en línea, va a contracorriente de tendencias de personalización y diferenciación del consumo de contenidos, y también de las prácticas usuales de niños y adolescentes con los medios: fuera de la escuela los adolescentes interactúan socialmente y producen contenido informativo, para entretenimiento o como expresión estética (Cabello, Claro, *et al.* 2017).

Literacidades que van más allá de la lectura y comprensión son desarrolladas cuando los jóvenes editan, combinan contenidos y comparten, utilizando diversas herramientas con las que se expresan. Esas literacidades no se han aprovechado al trasladar el modelo de exposición docente del aula física al aula virtual, porque la prevalencia de la videoconferencia como principal plataforma usada para la continuidad de las clases, hace de la exposición oral docente el recurso principal, con lo cual se reduce la virtualización de las prácticas educativas al mínimo de sus posibilidades de transformación.

Patricia Thibaut, concluye en una investigación sobre literacidad y cultura digital sobre

“...la necesidad de apoyar a los profesores con estrategias pedagógicas que les permitan conciliar la complejidad a la que se ven enfrentados y que posibiliten experiencias vicarias que muestren maneras efectivas de integrar tecnología en sus propios contextos de trabajo de manera que sean significativos para el contenido de lenguaje y no una sola sustitución de herramientas”. (Thibaut, 2020, p.9).

Educación a distancia más allá de la coyuntura 2020

La hibridación, la despresencialización, el fortalecimiento de la virtualización seguirá su curso con mayor aceptación y preparación instrumental por parte de los docentes y de los estudiantes.

Los procesos de gestión de las modalidades para su hibridación son los que marcarán la diferencia. La docencia emergente requirió prácticas multifuncionales: como animadores frente a la pantalla, diseñadores de contenidos y actividades, además de la función convencional de control de la asistencia, el cumplimiento del programa y la calificación. Este modo de operación ha supuesto una sobrecarga laboral y menor posibilidad de actuación colegiada.

En las conclusiones de un estudio realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México sobre los retos enfrentados por los profesores durante la Pandemia, (Sánchez Mendiola *et al.* 2020), se encontró que más del 60% de los docentes estaban satisfechos con los apoyos institucionales recibidos para la migración de la enseñanza a medios digitales. No obstante, también en el mismo estudio reconocieron que el tipo de problemáticas que enfrentaron son de tipo logístico 43.3% (administración de tiempo, espacios físicos y comunicación institucional); tecnológico 39.7% (acceso a internet, disposición de equipos y manejo de plataformas; pedagógico 35.3% (conocimiento didáctico sobre educación a distancia, manejo de grupos y de evaluación en la modalidad) y socio afectivo 14.9% (manejo de emociones propias).

Los tres tipos de problemática con más alta mención en el estudio de referencia tienen que ver con la falta de aplicación de un modelo de gestión, pero esa dimensión de la modalidad a distancia no ha sido visible para los

docentes, porque ante la contingencia sanitaria y el confinamiento reaccionaron de manera comprometida y han supuesto que depende de su mayor preparación el éxito del proceso educativo. En este mismo estudio aplicado en la UNAM se afirma que conforme transcurre el tiempo y se prolongue la suspensión de actividades presenciales en las universidades la percepción sobre el apoyo institucional hacia la docencia en línea puede cambiar "...al adquirir conciencia de que ya no se trata solamente de una respuesta urgente a una situación aguda, sino de una necesidad cuasi permanente de utilizar la educación a distancia como una modalidad educativa prácticamente obligatoria" (Sánchez Mendiola *et al.* 2020).

Escenarios para una educación dialógica, inclusiva y sostenible

García Aretio (2021) reconoce en la Educación a Distancia atributos de apertura, flexibilidad, interactividad, adaptación y personalización, características todas que son deseables para la Educación en general.

Los escenarios después de la coyuntura motivada por la pandemia en el 2020 pueden ser tres, considerando lo hasta aquí expuesto: el catastrófico, en el que se observa la vuelta a la presencialidad como única manera de remontar el rezago, volver a las prácticas conocidas y cubrir los contenidos; el optimista: en el que se reconocerá el valor de los aprendizajes que sí se dieron, se estimulará a los docentes para seguir aprendiendo y dominando los medios para aprovecharlos de manera óptima, y se insistirá en el desarrollo de las competencias digitales de estudiantes y maestros como clave de la transformación requerida en la educación; y el escenario disruptivo, en el que se asumirá la necesidad de gestionar la educación con diferentes grados de hibridación entre lo físico y lo virtual desde una perspectiva cibercultural. La perspectiva que se asume sobre cibercultura en este texto es la de Jesús Galindo Cáceres:

"Los individuos bajo la Cibercultura tienen una altísima cultura de información, una sed de conocimientos, y una densa cultura de comunicación, hábitos de contacto, interacción, vínculo, con los distintos y diversos. Y en ese sentido tiene la forma de los sistemas de comunicación en emergencia". (Galindo Cáceres, 2011, pág. 88)

A manera de cierre: la Educación a Distancia como paradigma tiene principios, teorías y métodos acordes con desafíos de la cibercultura. La didáctica dialógica mediada de García Aretio es una pedagogía de la cibercultura. Es necesaria la perspectiva integral de su gestión, no solo como salida de emergencia, sino como horizonte de cambio social y educativo.

REFERENCIAS

- Cabello, P. Claro, M. (2017). General results. *Kids Online Survey Chile*. <http://globalkidsonline.net/chile/>
- Galindo Cáceres J., (2011), *Ingeniería en comunicación social y promoción cultural. Sobre cultura, cibercultura y redes sociales*. Ciudad de México. Editorial Homo Sapiens.
- García Aretio, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista española de pedagogía*, 249, 255-271. <https://revistadepedagogia.org/lxix/no-249/perspectivas-teoricas-de-la-educacion-a-distancia-y-virtual/101400010198/>
- Red de Cooperación Internacional para la Trasferencia del Conocimiento (ReCoin Tad), marzo de 2021. García Aretio Lorenzo. La educación a distancia Pre Covid, Covid y Post Covid. [Archivo de video] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=KAZa-4jEMxnc&t=1950s>
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A. M., Torres Carrasco, R., de Agüero, Servín, M., Hernández Romo, A. K., Benavides Lara, M. A., Rendón Cazales, V. J. y Jaimes Vergara, C. A. (2020). *Retos educativos durante la pandemia de covid-19: una encuesta a profesores de la UNAM*. *REVISTA DIGITAL UNIVERSITARIA*, 21, (3) <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>.
- Thibaut, P. (2020). El nexo entre literacidad y cultura digital: una mirada docente en Chile. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22, (6), 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e06.2328>



NECESIDAD DE USAR LAS MEJORES PRÁCTICAS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA PANDEMIA

NEED TO USE THE BEST DISTANCE EDUCATION PRACTICES IN THE TREATMENT OF THE PANDEMIA

*El artículo ha sido desarrollado enmarcado en el gran afecto y consideración a uno de los principales promotores de la EaD, mi querido amigo Lorenzo, a pesar de las limitaciones de salud que hoy inquietan mi día a día. Desde el Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD), en calidad de director ejecutivo reconocemos el legado que representa Lorenzo García Aretio para Iberoamérica.



Armando Villarroel, PhD

RESUMEN

La inesperada aparición de la pandemia del coronavirus ha recomendado u obligado el uso masivo de la educación a distancia. Esta modalidad es apropiada para atender simultánea o separadamente las necesidades económicas, de salud y educación de vastas poblaciones solventando las limitaciones de tiempo y espacio. Durante la utilización de la educación a distancia estudiosos y practicantes la han analizado para lograr que las teorías y prácticas que la sustentan garanticen su eficiencia y relevancia. Lamentablemente, en algunos casos este cuerpo de conocimiento es ignorado, lo que puede conducir a resultados contraproducentes. Tal ha sido el caso de la aplicación de esta modalidad en una pequeña comunidad de Nueva Inglaterra, USA.

PALABRAS CLAVE: PANDEMIA, EDUCACIÓN A DISTANCIA, MEJORES PRÁCTICAS, ZOOM, GRUPO ETARIO, TELETRABAJO,

ABSTRACT

The sudden appearance of the coronavirus pandemic has recommended or compelled the massive use of distance education. This modality is appropriate for the simultaneous or separately attendance of economic, health and educational needs of vast populations overcoming time and space limitations. During the application of distance education scholars and practitioners have analyzed it to guarantee its efficiency and relevance. During the use of distance education scholars and practitioners have analyzed it improved its theory and application. Unfortunately, this knowledge has been ignored as it is the case of the small community in New England USA mentioned in this paper.

KEYWORDS: PANDEMIC, DISTANCE EDUCATION, BEST PRACTICES, ZOOM, AGE GROUP, TELEWORK

ANTECEDENTES

Pocos días antes que se declarase la pandemia, me fui a vivir a la casa de mi hijo mayor residente en una pequeña ciudad ubicada en la región de los Estados Unidos conocida como Nueva Inglaterra, en el área de Boston. En la

ciudad y sus alrededores, están ubicadas varias escuelas primarias y secundarias, así como sucursales universitarias. Posee un periódico con noticias locales llamado el *Daily Times Chronicle*, al cual está suscrito la mayoría del pueblo. Tiene una población aproximada de 50.00 habitantes y no posee una industria característica. A esta comunidad apacible comenzaron gradualmente a llegar noticias sobre cómo la pandemia estaba afectando otras ciudades del país, y del mundo. Rápidamente, los líderes nacionales, estatales y locales comenzaron a tomar decisiones sobre cómo enfrentar la macroepidemia. Una de las primeras decisiones importantes fue la de utilizar la educación a distancia en las escuelas, tanto para enseñar como para garantizar la distancia social.

JUSTIFICACIÓN DEL USO DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La modalidad fue empleada para resolver situaciones producidas por la pandemia, y relacionadas con la salud, los servicios educativos y el empleo. Con respecto a la primera categoría había que tomar medidas drásticas para minimizar los contactos personales que acrecentaban la difusión del virus. Con respecto a la segunda era necesario continuar ofreciendo educación y capacitación. Y en lo que se refiere al empleo, se consideró deseable fomentar el teletrabajo, facilitando su realización mediante la flexibilización de regulaciones existentes.

Aun cuando la existencia de la educación a distancia es ampliamente conocida en los Estados Unidos, y allí no se discute su validez académica cuando sus certificaciones son emitidas por instituciones reconocidas, su empleo masivo para atender la pandemia fue una innovación. De una manera abrupta se decidió someter a todos los establecimientos educativos a un régimen educativo mixto, que en el mejor de los casos era mitad a distancia mitad presencial. En el periódico local se reportaron muchas quejas sobre la instrumentalización del sistema. Una de las consecuencias negativas fue cómo atender a los niños que se quedaban en casa por no poder ir a la escuela. Otra era el hecho de no poseer en casa la tecnología adecuada, ni disponer de los conocimientos técnicos para utilizarla.

Entre los primeros en experimentar la modalidad estuvieron los maestros, y entre ellos mi nuera. Ella se desempeña como maestra de Enseñanza del Inglés como Segunda Lengua a párvulos. Tuve la experiencia de presenciar una clase dictada por ella sobre los rudimentos del inglés a una pequeña alumna centroamericana. La clase se realizó mediante una videoconferencia por *Zoom*, y estuvo marcada por la falta de experiencia de los participantes, que incluyó fallas en el manejo del equipo. Sin ánimo de exagerar me pareció una experiencia dolorosa donde los participantes trataban de hacer lo mejor sin saber cómo.

La experiencia de mis dos nietos, de 13 y 16 años respectivamente, ilustra los problemas presentados, en el caso de adolescentes matriculados en las escuelas secundarias. Ellos son competentes en el uso de la tecnología, particularmente con la relacionada con los aparatos computarizados móviles, y los videojuegos conectados por Internet. Sin embargo, han señalado problemas con el uso de la educación a distancia como reemplazo o complemento de la presencial. Este es un grupo etario difícil por naturaleza y no particularmente propenso a ignorar las fallas producidas por la falta de experiencia de sus instructores. Entre las quejas más comunes están: la percepción que que las clases a distancia son demasiado largas; hay oportunidades de falta de honestidad en los exámenes y materiales didácticos simplistas, así como ausencia de actividades dirigidas a fomentar la atención de los estudiantes.

La otra innovación que fue introducida, aun cuando técnicamente no es necesariamente educación a distancia es el teletrabajo. Esta práctica está produciendo cambios en las relaciones laborales, y en la comercialización de bienes raíces. Su relación con la educación a distancia es qué estrategias similares pueden emplearse para enseñar.

La necesidad sentida de capacitar a los educadores en el empleo de las mejores prácticas de la educación a distancia ha conducido a la consideración y ofrecimiento de programas de liderazgo, concentrados en la difusión de las mejores prácticas. Uno de los más longevos (más de una década) y reconocidos es el IOEL. Es un diplomado en liderazgo en educación a distancia, organizado por el Online Learning Consortium (OLC) y varias universidades líderes de los Estados Unidos, como la Penn State University. El programa es ofrecido en inglés presencialmente y a distancia. El IOEL inspiró la realización, en español, de una actividad similar en 2018 organizada por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Consorcio Interamericano de Educación a Distancia

(CREAD), y la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) de Ecuador. La pandemia obligó a posponer este ofrecimiento temporalmente.

Afortunadamente otras organizaciones similares como la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia y la AIESAD ofrecen oportunidades similares. Otros educadores han concentrado sus esfuerzos en ofrecer programas prácticos, dirigidos a atender a necesidades específicas. Barlett y Warren (2021) de la Universidad de Carolina del Norte, han estado trabajando en el establecimiento de programas de este tipo.

Se ha vuelto un lugar común indicar que nuestro mundo ya no será el mismo después de la pandemia. La literatura, tanto la académica como la popular ha tratado prolíficamente este tema. Ciertamente nos ha afectado a todos, y de eso no debe quedar la menor duda, En términos de su influencia sobre la educación a distancia, es evidente que ha forzado a algunos a considerar su aplicación –al menos parcialmente, como lo hemos sostenido–. El reciente incremento en el uso de las videoconferencias (Zoom y Skype) tanto para dictar clases y conferencias aisladas, teletrabajo, venta de bienes raíces, o incluso para la realización de reuniones familiares son ejemplos de prácticas fomentadas en la ocasión de atender las circunstancias producidas por la pandemia, pero algunas serán adoptadas permanentemente.

A manera de resumen de las consideraciones presentadas en este trabajo, concluyo que existen razones suficientes para ser optimistas con respecto al futuro de la educación a distancia. Los adelantos producidos en la tecnología asociada con la informática y las telecomunicaciones y el conocimiento sobre cómo aprender y como enseñar, continuarán creciendo de una manera vertiginosa y nos permitirán hacer nuestro trabajo más eficientemente (Harari, 2011),

REFERENCIAS

Bartlett, M. E. and Warren, C. (2021). Rapid *Online Teaching and Learning* (ROTL). *Leading with Action During a Worldwide Pandemic*. North Carolina State University, https://www.west-ga.edu/~distance/ojdla/spring241/bartlett_warren241.html

Harari, Y. (2011) *Sapiens. A Brief History of Human Kind*. New York: Harper.

8

EDUCACIÓN A DISTANCIA: LA OPCIÓN

EMERGENTE FRENTE A LA PANDEMIA

DISTANCE EDUCATION: THE EMERGING OPTION IN THE FACE OF PANDEMIC



Patricia Ávila Muñoz

Consortio Red de Educación
a Distancia (CREAD)

E-mail: pavilam1609@yahoo.com;
pedagogiapam@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6964-4723>

PALABRAS CLAVE: MEDIACIÓN PEDAGÓGICA; SARS-CoV-2;
DOCENTE MEDIADOR; EDUCACIÓN A DISTANCIA

KEYWORDS: PEDAGOGICAL MEDIATION; SARS-CoV-2;
TEACHER MEDIATOR; DISTANCE EDUCATION

INTRODUCCIÓN

Usar medios en la educación tradicional para acercar el conocimiento con apoyo de recursos presentados en diversos medios o plataformas, o trabajar con programas diseñados expresamente para la educación a distancia, no son lo mismo que la educación mediada por la tecnología, donde esta se ha convertido en la herramienta principal para continuar con las labores educativas en todos los niveles como resultado de la pandemia generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19).

Los docentes y sus estudiantes han tenido que adaptarse ante la contingencia sanitaria, procurando el desarrollo de diversas estrategias para aprender bajo nuevas condiciones. Una posibilidad de capitalizar los aprendizajes de los estudiantes es desarrollar en los docentes estrategias de mediación pedagógica lo que potenciaría formas de enseñanza flexible, logrando una comunicación más dialógica, horizontal y colaborativa.

Implantar una modalidad a distancia generalizada, implica crear una cultura diferente, adecuar el *currículum* escolar a una estrategia digital, y nada rígida, que incorpore los avances tecnológicos de manera que combinen conocimientos generales y especializados a las necesidades del desarrollo científico, tecnológico y social. Los docentes como mediadores del aprendizaje podrán trabajar con los estudiantes de manera diferente y prestarles ayuda con más conocimientos y experiencia, con una actitud de apertura para que en ese intercambio también aprendan de ellos (Carvalho, 2010).

UNA NECESARIA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

La contingencia derivada de la pandemia de la COVID-19 ha sido un reto sin precedentes para todo el sistema educativo, ha obligado a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, de la noche a la mañana, las escuelas y universidades de todo el mundo cerraron sus puertas, afectando a millones

de estudiantes, lo que obligó a voltear la mirada al uso de medios y de tecnologías como estrategia emergente para atender a la población estudiantil en una modalidad educativa a distancia (CEPAL-UNESCO, 2020).

Esta situación obligada para transitar de la educación universitaria presencial y escolarizada a modalidades no presenciales, mediadas por las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, puso de manifiesto en primer lugar las necesidades institucionales de infraestructura, sobre todo para repensar cómo se quiere que sea la transformación e implementación de la enseñanza, y la nueva cultura y práctica docentes.

Las instituciones de educación superior han padecido en menor medida el cambio debido a que en muchos casos ya contaban ofertas educativas no presenciales pudiendo adaptarse más rápidamente a las nuevas necesidades (Rama, 2020). No obstante, la implantación de una modalidad a distancia implica la creación de una cultura que hace necesario revisar en esta nueva dimensión conceptos como: educación híbrida, virtual, sincrónica y asincrónica, teoría y práctica, enseñanza y aprendizaje, didáctica los medios, aprendizaje independiente, entre otras.

En este marco conceptual, la mediación pedagógica cobra importancia, porque mediar, expresamente en el campo educativo, permite dotar a los estudiantes, de estrategias de aprendizaje para la formación de habilidades cognitivas, para aprender a aprender, para un desarrollo pleno de las potencialidades de cada ser humano, porque el uso de tecnologías para acercar el conocimiento hace del docente un mediador (Aparici, 2018).

La mediación es en estricto sentido una forma de intervención (Gutiérrez y Prieto, 1999), no se trata de estar mediatizado ya que no se trata solamente de emplear medios, esta mediatización no debe confundirse con la mediación.

La comunicación mediatizada se refiere al intercambio de ideas haciendo uso de aparatos o equipos a través de redes sociales e Internet. Mientras que la mediación pedagógica está relacionada con las interacciones de enseñanza y de aprendizaje (Aparici, 2010).

Si bien la mediación está siempre presente en la educación, la pandemia hizo más evidente tenerla en cuenta por la necesaria incorporación de medios tecnológicos y digitales, con las posibilidades que ofrece lo digital y las interacciones, los entornos virtuales pueden ser eficientes permitiendo el

diálogo, el intercambio de ideas y conocimientos para el logro de aprendizajes significativos, siempre que se diseñen y planeen los contenidos y su carga académica adecuadamente.

La educación a distancia ha cobrado impulso con la pandemia, lo que es una oportunidad para mostrar sus bondades y la calidad de sus programas, pero lamentablemente no se estaba preparado para instrumentarla pedagógicamente de un día a otro pues en su operación se requiere de planeación, del conocimiento previo de las materias y de los métodos, las estrategias y las prácticas pedagógicas y didácticas que son competencia de los docentes (García-Aretio, 2021).

Es una realidad que se tiene que hacer frente a la situación de enseñanza remota de emergencia y actuar, pero al mismo tiempo se presenta una oportunidad para la reflexión y aplicar la teoría, aprovechar oportunidades para desarrollar habilidades y promover competencias (Pardo-Kuklinski y Cobo, 2020).

El docente como mediador del conocimiento

Pensar en un modelo pedagógico con el uso de TIC o mediado, otorga un nuevo significado a la profesión docente, ya que, al dotarle de las herramientas técnicas, pedagógicas y metodológicas para encarar los desafíos de la sociedad del conocimiento, le otorga también una oportunidad de mejorar la calidad de su práctica, así como múltiples opciones de profesionalización personal.

La tecnología por sí misma no modifica la práctica pedagógica, lo que hace necesario conocer cómo y para qué utilizarla, por lo que se requiere de una estrategia didáctica (Granados, 2020); se ha visto que incluso en el caso de instituciones de educación superior acostumbradas a un uso intensivo de la tecnología, algunas han visto la necesidad de preparar a sus docentes y estudiantes para el paso a la virtualidad.

Si el docente en un modelo no presencial con el uso de tecnologías es el responsable de la mediación pedagógica, se espera que ayude al estudiante en el desarrollo de habilidades y actitudes, proponiendo enfoques, instrumentos y procesos, posibilite el encontrar información, asimilarla, organizarla, procesarla y, sobre todo aplicarla y comunicarla a los demás.

Es entonces que, en su rol de mediador, el docente tiene la responsabilidad de convertir la mediación en una experiencia de aprendizaje significativo y de motivación en el estudiante. Su función consiste fundamentalmente en crear situaciones y actividades especialmente pensadas para promover la adquisición de determinados saberes por parte de los estudiantes (García y Aguilar, 2011).

Una experiencia de mediación es una experiencia de aprendizaje significativo, de éxito y de motivación intrínseca para el estudiante, transforma la información, la hace más comprensible, más significativa, más capaz de afectar al sistema cognitivo, motivacional y emocional del individuo (Tébar, 2013). El mediador estructura su actuación docente según los principios del aprendizaje significativo y constructivista en los que los educados son los protagonistas de su propio aprendizaje.

Una modalidad construida de manera emergente, según las necesidades, como respuesta acelerada de las instituciones de educación superior a la nueva realidad, hace necesario cambiar o ajustar algunas metodologías con el fin de orientar a las instituciones educativas para adaptar sus currículos y enfoques, pero muy especialmente, hacer conciencia a los docentes de su nuevo rol mediador, para poder apoyar a sus estudiantes en el logro de aprendizajes significativos.

La pandemia causada por la COVID-19 si bien ha generado nuevas condiciones de vida en las personas y en las instituciones, también ha producido grandes enseñanzas pues, entre otras cosas, la sociedad en general y el sistema educativo en lo particular, se adaptó a la situación y al cambio, buscando de manera conjunta y en todos los niveles soluciones para hacerle frente, donde los agentes del proceso educativo participaron de manera responsable. Se han desarrollado nuevas competencias y si bien es muy pronto evaluar resultados en los aprendizajes, se observan acciones en búsqueda de nuevas oportunidades y la mejora de la calidad educativa ante la crisis (IISUE, 2020).

Estamos ante una nueva generación de estudiantes que, en su mayoría, están vinculados con la tecnología digital, lo cual ha modificado sus intereses, sus habilidades, y formas de acercarse a la información. Sin embargo, esto no significa que puedan aprender con la tecnología; saben usarla para comunicarse, para las redes sociales, pero no necesariamente la emplean como un recurso de aprendizaje.

El rol docente ha cambiado, hoy más que nunca; muchos han pasado, además de ser orientadores del proceso, a diseñar sus clases en función de los logros de aprendizaje de sus estudiantes, a hacer seguimiento de las actividades y comentarlas de manera individual y personalizada, y si bien en la educación a distancia esto que se señala forma parte de su quehacer cotidiano, muchos docentes presenciales han modificado sus formas de acompañar y mediar el aprendizaje de sus estudiantes, por lo que se puede pensar que no se requiere un cuerpo docente que acumule todos los conocimientos necesarios, sino un equipo de profesionales de la educación decididos a llevar a cabo una búsqueda colectiva de soluciones.

Nuevas miradas educativas

A partir de la experiencia y de los resultados que pueden derivar de los estudios, en la medida de lo posible, se debe repensar y rediseñar la educación, el uso intensivo de todo tipo de plataformas y recursos tecnológicos para garantizar la continuidad del aprendizaje; estamos pasando por el experimento más audaz en materia de tecnología educativa de los últimos tiempos, aunque lamentablemente fue inesperado y no planificado.

Debemos planear una nueva forma de educar, no dejemos de lado los avances científicos y tecnológicos, como son la inteligencia artificial, la big-data, la robótica, el Internet de las cosas, por citar algunos referentes y que seguramente en este momento se encuentran en desarrollo otros más. Debemos incorporarlos en la educación en el momento que tengamos que definir el tipo de habilidades y los recursos a promover. Planeemos cómo integrarlos en la formación académica mirando hacia el futuro.

Debemos fundamentar con teorías pedagógicas y comunicacionales ese mundo nuevo al que aspiramos. La tecnología no va a cambiar la enseñanza, si no se acompaña en enfoques educativos innovadores. Tengamos en cuenta qué se debe aprender, por qué y cómo. Los estudiantes deben ser agentes activos y no receptores pasivos del conocimiento, debemos ser buenos mediadores.

Los desarrollos tecnológicos cada vez más, ofrecen alternativas para adaptarse a circunstancias individuales permitiendo a los estudiantes elegir opciones para aprender en diferentes niveles, donde los docentes en su

rol de facilitadores, que, en palabras de García Aretio (2012, 2017, 2021), lleven a cabo un diálogo didáctico mediado y flexible para ayudarles a lograr aprendizajes significativos.

La función mediadora de la pedagogía tiende un puente entre el estudiante y el conocimiento, entre lo que sabe y lo que no sabe, entre sus experiencias y los nuevos conceptos, entre su presente y su futuro, dotando de sentido al acto educativo.

Cualquier diseño instruccional de calidad conlleva a buenas prácticas docentes, especialmente en la distancia. La pandemia ha sido una llamada de atención que nos muestra que siempre habrá desafíos que podremos enfrentar y repensar, nuevos espacios y formas para aprender y transformar nuestros entornos para desarrollar el conocimiento.

Como reflexión final, bien diseñada la educación, abre nuevas posibilidades. Tenemos que evaluar los resultados, aprender mejor qué es lo que funciona y por qué, y utilizar las lecciones aprendidas para reforzar la inclusión, la innovación y la cooperación en la educación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aparici, R., García-Marín, D. (2018) Comunicar y educar en el mundo que viene. Barcelona: Gedisa editorial. Pp. 266
- Aparici, R. (coordinador). (2010), Educomunicación: Más allá del 2.0. Barcelona, Gedisa Editorial.
- Carballo, M.T. (2010) La mediación cognitiva: Origen y relaciones de intervención de la enseñanza en el desarrollo del pensamiento lógico. En: Tutoría y Mediación II. (Pp. 157-174). México: UNAM-IISUE.
- CEPAL-UNESCO. Informe COVID-19: La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19 Agosto de 2020
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 09-32.

- García, L. Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 9-25, jul. 2017. ISSN 1390-3306. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18737>
- García, L. (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Ed. Síntesis.
- García, L. (2012): El diálogo didáctico mediado en educación a distancia. Contextos Universitarios Mediados, nº 12,34 Disponible en: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:UNESCO-contextos-universitariosmediados-12_34/Documento.pdf
- García, F. y Aguilar, D. (2011). Competencias profesionales del pedagogo: Ámbitos laborales, y nuevos yacimientos de empleo. Málaga. Ediciones Aljibe.
- Granados, O. (2020) La educación del mañana: ¿inercia o transformación? Organización de Estados Ibero-americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Madrid.
- Gutiérrez, F. y Prieto, D. (1999). La mediación pedagógica. Buenos Aires: Ediciones Ciccus – La Crujía.
- IISUE (2020), Educación y pandemia. Una visión académica, México, UNAM. En: <http://www.iisue.unam.iisue/covid/educacion-y-pandemia>
- Pardo-Kuklinski, H. y Cobo, C. (2020) Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia
- Rama, C. La nueva educación híbrida. En Cuadernos de Universidades. – No. 11 (2020). Ciudad de México: Unión de Universidades de América Latina y el Caribe
- Tébar, L. (2013) El docente mediador del aprendizaje. Colombia, Cooperativa Editorial Magisterio. Pp.300

SECCIÓN IV

Enseñanza y aprendizaje en el contexto de la EaD. Reflexionando la práctica



<https://pixabay.com/es/photos/sistema-web-digitalizaci%c3%b3n-3599913/>



Argentina

1. Enseñando en el laberinto de la virtualidad pandémica

Marta Mena



España

2. Enseñar y evaluar las competencias transversales (*key skills*) en programas de educación superior mediados por la tecnología

Dr. Josep M Duart – España



México

3. Aprender a enseñar en una sociedad conectada Learning to teach in a connected society

Carlos Marcelo – México



España

4. Redefiniendo las modalidades docentes a raíz de la crisis por la COVID-19.

Francisco José García-Peñalvo – España



México

5. Prospectiva de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales para la competencia digital docente.

Rubén Edel Navarro – México



México

6. Recursos educativos abiertos: valiosos e imprescindibles

Jorge León Martínez

Edith Tapia Rangel

Melchor Sánchez Mendiola – México



España

7. La revolución de la enseñanza y las revistas científicas. La crisis de la pandemia como oportunidad.

Dr. Ignacio Aguaded, – España



España

8. La formación en habilidades blandas: un desafío para la educación abierta, a distancia y en línea.

Juan-Carlos Pérez-González – España



España

9. Aportes a la personalización del aprendizaje: entre las tecnologías emergentes y los itinerarios flexibles.

Jesús Salinas – España

1

ENSEÑANDO EN EL LABERINTO DE LA VIRTUALIDAD PANDÉMICA

TEACHING IN THE MAZE OF PANDEMIC VIRTUALITY



Argentina

Marta Mena

Directora del Programa de Formación Virtual de investigadores -PROFORVIN- en la Secretaría de Ciencia, tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional -UTN- desde 2012; directora de la Maestría en Docencia Universitaria en la Universidad Tecnológica Nacional -UTN- Argentina; docente del Doctorado y Maestrías de la Universidad Nacional de Tres de Febrero -UNTREF, Argentina. Docente de posgrado de la Universidad Nacional de San Luis. Argentina.

Email: martamena@speedy.com.ar

ORCID: 0000-0001-6712-9122

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN; VIRTUALIDAD; UNIVERSIDAD;
ESCENARIOS; PANDEMIA, LABERINTO.

KEYWORDS: EDUCATION; VIRTUALITY; COLLAGE/UNIVERSITY;
STAGE; PANDEMIC; MAZE

INTRODUCCIÓN

La virtualidad ha protagonizado durante la pandemia una irrupción vertiginosa en los sistemas educativos de todo el mundo para garantizar la continuidad de los ciclos académicos inhabilitados para su normal funcionamiento presencial ante la llegada de la COVID-19.

Cuando hablo de virtualidad me estoy refiriendo a una realidad amplia que hoy estamos experimentando en nuestras instituciones de educación superior y en la sociedad en general, como resultado conjunto de la demorada instalación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento y de la pandemia COVID-19.

Esto incluye las diversas situaciones educativas vividas en las universidades en este período de variados confinamientos, tanto la lenta metamorfosis del aula presencial devenida en digital, como el aula extendida, los distintos grados de hibridación de las experiencias y los programas 100% virtuales con su variedad de modelos.

Para describir esta situación tan amplia y extensa es que utilizo la metáfora del laberinto. Lo hago en distintos sentidos inspirada, en parte, por la literatura de Jorge Luis Borges¹ que utiliza el laberinto como símbolo mostrando una idea fascinante que en mi opinión merece ser explorada.

Borges ve el laberinto de muchas formas diferentes: a veces simplemente como una imagen del universo, otras como un lugar para perderse, como una experiencia de caos o de un orden establecido.

En este caso, al hablar laberinto lo hare con una doble mirada, con esa dualidad de orden y desorden, con esa gran complejidad con que nos desafían los laberintos y que en la situación vivida durante la pandemia nos mostraron con crudeza la incertidumbre del momento.

1 Jorge Luis Borges, escritor argentino (Buenos Aires, 1989 – Ginebra, Suiza, 1989).

Por ello me he propuesto transitar este artículo con la idea de un camino de análisis de distintos componentes de este mundo de la virtualidad en el que estamos inmersos, preguntándome en cada instancia o estación, sin eludir la enorme variedad de respuestas, como están conformadas, que implicancias tienen y como es enseñar en ese laberinto que la configura.

En esta situación hay, según mi opinión, muchas instancias y/o momentos donde la sensación de estar en un laberinto aparece, no solo por ser inéditos, sino porque no hay respuestas o caminos para abordarlas transportándonos a un desierto infranqueable o porque los actores, indicaciones, prevenciones y/o normativas son tantas que actúan como barreras difíciles de superar.²

Los invito a internarnos en los laberintos elegidos en esta ocasión.

ALGUNOS DE LOS “ESPACIOS” O INSTANCIAS QUE CONFIGURAN EL LABERINTO ANUNCIADO

Me limitaré en esta ocasión a analizar dos grandes instancias que han estado tratando, durante este tiempo pandémico, de navegar en las aguas turbulentas de la virtualidad, no porque sean las únicas que lo han hecho, sino porque han sido centrales en la enorme lucha por tratar de asegurar el derecho a la educación de millones de estudiantes en todo el mundo.

Esas instancias son las instituciones universitarias y su comunidad docente que están viviendo aún en los laberintos generados antes de la irrupción de la pandemia pero que fueron visibilizados masivamente durante su estallido.

² El cuento de Jorge Luis Borges, “Dos reyes, dos laberintos” ilustra perfectamente esta situación. En Borges, J I; (2016) Ficciones Penguin Random House Grupo Editorial. Barcelona.

LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS

La profunda preocupación de la comunidad educativa generada a nivel planetario por COVID-19, que se vio compelida a realizar un cambio de modalidad de la noche a la mañana, sin duda debiese profundamente analizarse para sacar de ella las enseñanzas necesarias que nos permitan reflexionar y decidir acerca de su posible aprovechamiento, no solo en el diseño del día después de finalización del estado de emergencia, sino también en el futuro de los escenarios educativos de la post pandemia.

A esta situación vivida por las instituciones educativas de todo el mundo, debemos sumar consideraciones acerca del particular laberinto en el que ya se encontraba la institución universitaria y que en este momento se enfrenta a una diversidad de futuros según sea la postura que adopte frente a los grandes temas y problemas que ocupan y preocupan a la sociedad.

De este modo, “en este aparente fin de ciclo y con estos sentimientos encontrados, podemos agregar que la Universidad está afrontando su propia crisis que le plantea nuevos desafíos y la encuentra aun dando cuenta de su falta de respuesta o de convergencia con las características de la Sociedad de la Información y el Conocimiento que le viene exigiendo, entre otras cosas, la necesidad de trabajar en red, de desarrollar la cultura de la virtualidad y de incorporar tecnología adecuada en sus propuestas académicas” Mena(2020)³

En ese sentido, es importante señalar que, durante el desarrollo de estos meses en emergencia, hemos podido apreciar cómo la virtualidad y las redes han tenido un papel fundamental a nivel global para el análisis conjunto de científicos y gobernantes acerca del virus y su comportamiento y para el diseño de las posibles soluciones que enfrenten la pandemia.

También hemos reconocido que la virtualidad se ha evidenciado como una solución pertinente para enfrentar la crisis desatada por el “apagón” de la presencialidad en los establecimientos educativos de todo el mundo, garantizando de esta manera el derecho a la educación y permitiendo que

3 Mena, M (2020) “Crónica de una virtualidad anunciada” Revista de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires.

las universidades y las demás instituciones educativas continúen con su labor académica.

De esta manera, los planes de contingencia elaborados por los distintos sistemas educativos e instituciones de todo el mundo, sobre la base del establecimiento de un vínculo virtual entre los docentes y los estudiantes, han podido hacer compatible la preservación de la salud con la continuidad de los trayectos académicos.

Estos ejemplos muestran cómo el análisis del escenario presente puede ser un buen comienzo para orientarnos en los aspectos que deberíamos priorizar desde las instituciones para proyectar el futuro.

También muestran, una vez más, la necesidad imperiosa de que la universidad comience a rediseñarse incorporando en su cultura académica el trabajo en red, el concepto de territorialidad virtual y el uso de tecnología adecuada para la enseñanza, habiendo ya comprobado su importante contribución para hacer frente a una de las mayores crisis que el planeta ha enfrentado.

Está claro que lo virtual o el camino a la virtualización, que debieron emprender las instituciones universitarias durante la pandemia, impactó fuertemente en ellas cuando debieron enfrentar y aceptar el hecho de que “...Internet ha supuesto la aparición de espacios virtuales, sitios o lugares no físicos en los que sucede hoy el hecho educativo de modo complementario o sustituto de la clase presencial” Llorens (2016)⁴

Como consecuencia de ello sintieron la presión de diferentes sectores que demandaban al mismo tiempo capacitación, equipamiento, conectividad, infraestructura, celeridad, nuevos modelos, nuevos contenidos y todo lo que ello implica.

No hace falta aclarar que todas esas demandas conjuntas produjeron no poca zozobra en los responsables institucionales que intentaban identificar los laberintos por los que deberían transitar sus instituciones ante este panorama.

4 Llorens, F (2016) “¿Dónde aprender en internet? Territorialidad virtual y nuevas narrativas” en: Gros Salvat, B; Suarez Guerrero, C. “Pedagogía RED. Una educación para tiempos de Internet”. OCTAEDRO- ICE-UB. Barcelona

Ya hemos aceptado que la virtualización de la oferta educativa exige una amplia reestructuración institucional y estamos advirtiendo que no consistirá solo en integrar tecnologías ni instalar una plataforma tecnológica, sino que deberá repensarse todo el diseño, revisar la estructura académica y resignificarla a la luz de las nuevas demandas, al igual que la planta docente y la infraestructura edilicia y tecnológica.

Como vemos muchos caminos se abren y se entrecruzan configurando un intrincado laberinto que habrá que explorar y atravesar si queremos realmente “resetear” la institución universitaria.

Desde este punto de vista las instituciones y su conducción deberán preocuparse y ocuparse de todo lo relativo a la legitimación de las nuevas ideas, modalidades y tecnologías de mediación.

Es sabido que persisten “bolsones” de resistencias al cambio, al interior de las instituciones de formación y que ciertas modalidades, incluidas en estos cambios, son miradas aún con desconfianza persistiendo en esos grupos una imagen negativa de las mismas. “Tuvieron que contagiarse 4 millones de personas en el planeta y morir más de 250.000 para que la universidad se planteara en serio superar las clases magistrales y masificar el uso de la tecnología digital. La universidad es una interfaz educativa “rocosa” que solo se transforma por *inputs* externos (Proceso de Bolonia, COVID19, etc.)” Scolari,C (2020)⁵

El peso de la tradición académica se hace presente al hablar de estas transformaciones. Una investigación desarrollada por la Universidad Abierta de Cataluña sobre la universidad en la sociedad red, entre otras conclusiones afirma “...de modo genérico y con respecto al uso de Internet en la metodología de enseñanza y aprendizaje, la universidad está todavía en una fase incipiente en la que el peso de la voluntad del profesorado y de los contextos institucionales, de una parte, y las restricciones que a menudo impone la tecnología, de otra, provoca que esta institución actúe todavía de manera tradicional, poco transformadora.” Duart,J; Gil,M; Pujol,M; Castañó,J (2008)⁶

5 Scolari,C (2020) Posteo subido a Facebook el 6 de mayo 2020.

6 Duart,J; Gil, M; Pujol-Jover, M; Castañó-Muñoz, J. (2008) “La universidad en la sociedad red. Usos de internet en educación superior”

Vemos que 13 años más tarde de los resultados de esta investigación; a pesar de las enormestransformaciones tecnológicas producidas y de la virtualización de mayoría de las actividades y gestiones que la sociedad ha generado, seguimos pensando que la universidad conserva cierta morosidad para sumarse a este cambio.

LA COMUNIDAD DE DOCENTES

El necesario proceso de introspección y reconversión de las instituciones universitarias que hemos analizado, acarreará sin duda tensiones y desajustes en su interior, especialmente en la comunidad docente que es la que deberá interpretar y desarrollar la reconfiguración de los principales aspectos que compondrán el nuevo modelo.

Es lógico imaginarse, en este proceso incipiente, el surgimiento de tensiones provocadas por la inclusión de nuevas funciones aún no totalmente definidas, provenientes de marcos teóricos no transitados, que chocan y disputan territorio frente a ideas que durante años han acompañado a los docentes y sostenido sus desarrollos permitiéndoles asumirlos con naturalidad.

Decía en un trabajo anterior (Mena 2007)⁷ que “la definición del rol docente ha estado emparentada permanentemente con la obligación de generar ambientes propicios para el aprendizaje y con la idea de mediación entre los contenidos y el alumno. De hecho, ningún docente espera que el alumno aprenda simplemente como resultado de una serie de encuentros casuales con los contenidos. Su preocupación central siempre fue encontrar el modo de optimizar su acción mediadora.

Si bien es hoy unánimemente aceptada la idea que es el estudiante quien construye, modifica, amplía o enriquece sus esquemas de conocimiento, se reconoce que es la función docente la que debe crear las condiciones favorables para ayudar al alumno a lograrlo.”

7 Mena, M (2007) “La agenda actual de la Educación a Distancia” En Mena, m, compiladora “Construyendo la nueva agenda de la Educación a Distancia” IESALC UNESCO, ICDE, La Crujía Ediciones. Buenos Aires.

Frente a estas afirmaciones que aún hoy sostenemos, nos preguntamos sin embargo acerca de las características de las actuales condiciones a enfrentar, ya que justamente, en la creación o reconocimiento de esas condiciones está la clave de la dificultad para su logro inmediato.

Será necesario aceptar en primer lugar que los escenarios han variado y que es necesario reconocerlos previamente para poder actuar en ellos.

UNO DE ESOS ESCENARIOS LO CONSTITUYE LA EMERGENCIA DE HORIZONTES INÉDITOS EN LA PRÁCTICA DOCENTE

Sabemos que es esta una genuina preocupación de la docencia universitaria ya que las transformaciones que la comunicación digital opera sobre los modos en que se concibe el tiempo y se configura el espacio, constituyen un giro copernicano en la práctica docente.

La era de la virtualidad instalada ya definitivamente en el siglo XXI, sin duda afecta al mundo educativo y lo ha obligado a una redefinición que modifica, entre otras, las coordenadas de espacio y tiempo generado así nuevos modos de asumir, aprehender y vivenciar el territorio educativo actual. (Castells;2001)⁸ (Bauman;2005)⁹.

Deslocalización, ubicuidad, simultaneidad, descentramiento, aceleración, entre muchas otras nociones, dan cuenta de la emergencia de no solo nuevos conceptos a incorporar sino de horizontes inéditos para la práctica docente.

La incorporación del concepto de territorialidad virtual, por ejemplo, quedó adoptada definitivamente en la construcción de la arquitectura pe-

8 Castells, M (2001) La era de la Información. Alianza. Madrid

9 Bauman, S (2005) "Los retos de la educación en la modernidad líquida" Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.

dagógica de las instituciones universitarias. Cabe aquí introducir y analizar en este momento el concepto de institución educativa para que trascienda el significado atado a la estructura edilicia y administrativa que normalmente se le ha dado, considerándola, no ya como un edificio material o un campus físico o virtual solamente sino, fundamentalmente, como un vínculo intangible/virtual que da cuenta de un “espacio” de referencia para toda la comunidad educativa (directivos, docentes, alumnos, familias).

Así, la nueva noción de territorio resalta no solo sus dimensiones físicas sino también las virtuales, las cuales se vinculan con el nuevo espacio tiempo inherente a las TIC permitiendo de este modo, trascender las fronteras y las áreas que tradicionalmente eran consideradas como áreas territoriales de influencia de las instituciones educativas.

Ese espacio mixto, físico y virtual, que hoy conforma a las universidades es el soporte donde se desarrolla toda la actividad educativa sin fronteras de tiempo y espacio.

Por un lado, el campus físico de la universidad constituido por los edificios materiales que alojan las instalaciones propias de la presencialidad y los equipamientos que soportan la virtualidad, donde las nociones de espacio-tiempo y encuentro físico condicionan su conducta limitada por el territorio geográfico.

Por el otro, el campus virtual donde el espacio físico y temporal no supone una limitación, dado que no tiene fronteras, ya que existe en el ciberespacio soportado por una construcción tecnológica.

En ese contexto binario en que hoy se desenvuelven las universidades, los protagonistas del acto educativo han estado transitando por nuevos territorios sin límites, plásticos, líquidos, maleables, propios del escenario virtual.

Es entendible que esto genera hoy, sin duda alguna, la sensación de moverse en un laberinto.

OTRO DE LOS NUEVOS ESCENARIOS QUE PUEDEN GENERAR CIERTA INCOMODIDAD EN LA COMUNIDAD DOCENTE ES LA PERMANENTE VISIBILIDAD PÚBLICA DE SUS ACCIONES

La ruptura del rito de la intimidad de la clase en el aula física también constituye una preocupación docente.

Pasar de una situación donde lo que ocurre en una clase presencial es solo compartido por el docente y su grupo de alumnos a otra donde cada vez más los contenidos, estrategias, diálogos y demás interacciones son visibles y/o procesados o intervenidos por otras personas, más allá de los acostumbrados límites físicos del aula a la que estaban acostumbrados, ha generado preocupación y la sensación de estar muy expuestos.

Reconocemos que la fuga de la intimidad del aula no comenzó exactamente con la llegada de la pandemia ni con el cambio de modalidad, puesto que el clásico escenario de las clases presenciales ya estaba invadido, antes de su llegada, por distintos dispositivos tecnológicos que portaban los estudiantes y que no siempre eran bienvenidos por los docentes.

La cultura “nómada” de los estudiantes que hibridan permanentemente sus experiencias y migran de un dispositivo a otro, viene generando una serie de incomodidades en la docencia que no logra mantener la estructura ni la organización de sus clases tal como fueron planificadas.

Esa característica de “nómada digital” que muestran hoy los estudiantes, desarrollada en consonancia con la actual sociedad, ha convertido en líquidas las paredes de las aulas físicas que son atravesadas permanentemente por los mensajes enviados desde la clase por los alumnos rompiendo en parte la supuesta intimidad de esta.

Está claro que el reconocimiento del nuevo perfil de los estudiantes ayudará sin duda a reacomodar la visión que los docentes tienen de los hechos y a salir del laberinto con mayor confort.

EL MITO DE LA ASIMETRÍA INVERTIDA DEL “NATIVO DIGITAL” ESTÁ EN MEDIO DEL LABERINTO

Otra supuesta característica de los estudiantes de hoy es la de ser “nativos digitales”, concepto instalado por Marc Prensky en 2001.¹⁰

A partir de ese momento una difundida creencia ha venido afirmando que son los jóvenes quienes deben “educar” a los adultos en las habilidades necesarias para manejar tecnología invirtiendo peligrosamente de este modo la relación pedagógica.

Muchos docentes universitarios han aceptado esta descripción acríticamente y ello se ha visto reflejado en su resistencia, timidez o tardanza en incorporar las herramientas tecnológicas para la enseñanza.

Ver a los jóvenes manejar distintos dispositivos tecnológicos con gran destreza convenció en principio al colectivo docente que acceder a tales habilidades tendría gran dificultad instalando así la idea con fuerza en el ámbito educativo.

Sin embargo, el tiempo ha ido mostrando que los nativos digitales, si bien pueden hacer uso de una gran destreza para el manejo de distintos dispositivos tecnológicos, cambiando raudamente de uno a otro y combinando su uso como dice Alessandro Baricco (2019)¹¹ refiriéndose a sus habilidades “...su andadura es la de un animal anfibio perfectamente adaptado a un sistema de realidad con doble fuerza motriz”, requieren del

10 Prensky, M (2001) Nativos digitales, inmigrantes digitales. On the Horizon. MCB University Press, Vol 9 N°6

11 Baricco, A (2019) “The Game” ANAGRAMA. Barcelona.

acompañamiento y la mediación de los docentes para construir conocimiento utilizando tecnología.

Restituir el lugar de los docentes, en el acompañamiento, guía y orientación del aprendizaje de las jóvenes generaciones, ha requerido atravesar más de un laberinto en esta sociedad digital para comenzar a desarmar el mito de la asimetría invertida del nativo digital.

COMENZANDO A SALIR DEL LABERINTO

Boaventura de Souza Santos en su obra *La cruel pedagogía del virus* (2020)¹² se refiere al virus como una metáfora diciendo que vino para enseñarnos, para mostrarnos muchas cosas que como sociedad no queríamos ver. Debemos reconocer que, de hecho, nos ha ayudado a visibilizar algunas de ellas como hemos visto, en medio de la crisis pandémica. Es seguro que, además de las citadas en este breve análisis, todos pensarán en otras.

Creo que por ello deberíamos comenzar a reconocer que es tiempo de echar mano a esta oportunidad que la pandemia nos presentó para emprender las transformaciones pendientes a las que hemos hecho referencia, sobre todo para que nos permitan profundizar la mirada hacia adelante con la fuerte convicción de la necesidad de tender un puente hacia una nueva realidad que nos vaya alejando de los viejos laberintos transitados.

Para ello tal vez deberíamos adherir a esta frase de Marcel Proust “El verdadero viaje no consiste en buscar nuevos caminos sino en verlos con nuevos ojos”.

12 Boaventura de Souza Santos (2020) “La Cruel Pedagogía del virus” CLACSO. Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA

- Baricco, A (2019) “The Game”, ANAGRAMA. Barcelona.
- Bauman,S (2005) “Los retos de la educación en la modernidad líquida” Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.
- Castells, M (2001) La era de la Información. Alianza. Madrid.
- Duart,J; Gil, M; Pujol-Jover, M; Castaño-Muñoz, J. (2008) “La universidad en la sociedad red. Usos de internet en educación superior”
- Llorens,F (2016) “¿Dónde aprender en internet? Territorialidad virtual y nuevas narrativas” en: Gros Salvat,B; Suárez Guerrero, C. “Pedagogía RED. Una educación para tiempos de Internet”. OCTAEDRO- ICE-UB. Barcelona
- Mena, M (2020) “Crónica de una virtualidad anunciada” Revista de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires.
- Prensky, M (2001), Nativos digitales, inmigrantes digitales. On the Horizon. MCB University Press, 9(6) Scolari,C (2020) Posteo subido a Facebook el 6 de mayo 2020.

2

ENSEÑAR Y EVALUAR LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES (KEY SKILLS) EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR MEDIADOS POR LA TECNOLOGÍA



España

Dr. Josep M Duart

Catedrático (Full Professor)

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

INTRODUCCIÓN

La educación superior, impartida en cualquiera de sus modalidades, tiene por finalidad preparar personas capaces de resolver con éxito demandas complejas, como las que habitualmente se encontrará en su vida profesional y también personal. Para conseguir esta importante finalidad, el profesorado se implica de forma responsable en la organización del diseño del proceso educativo, y en el caso de Europa, lo hace definiendo competencias y concretando resultados de aprendizaje que facilitarán a los estudiantes el logro de conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Las competencias integran tanto los elementos cognitivos, como los prácticos y los socioemocionales (European Commission, 2007). Y no están únicamente focalizadas en conseguir un mejor desempeño futuro de los estudiantes en el mercado laboral -si bien ese es un objetivo importante de cualquier institución educativa- sino que además contribuyen a la construcción de individuos más abiertas, globales, respetuosas, emprendedoras, etc., en definitiva, mejores personas y ciudadanos.

INTEGRACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL CURRÍCULUM DE LOS PROGRAMAS

Cuando definimos el currículum de un programa y determinamos las competencias que incluirá, lo hacemos de forma integrada, teniendo en cuenta tanto los elementos cognitivos, como las habilidades, las prácticas y los aspectos socioemocionales. Y es así como debe ser ya que las competencias incluyen todos esos ámbitos. La determinación de las competencias debe ser independiente a la modalidad de impartición del programa (presencial, no presencial, híbrida) ya que los resultados de aprendizaje esperados al final del programa deberán ser los mismos para todas las modalidades.

Aparentemente existe poco debate sobre si los elementos cognitivos de las competencias pueden o no trabajarse de forma adecuada en cualquier modalidad de formación. Pero el debate se anima de forma apasionante cuando se hace referencia a los componentes de las habilidades, las prácticas y sobre todo los aspectos socioemocionales de las competencias. Y es comprensible ya que este es un debate abierto en el ámbito propio de la tradicional modalidad presencial.

¿Podemos enseñar competencias transversales? ¿Podemos evaluarlas? ¿Y podemos hacerlo en las modalidades mediadas más o menos intensamente por la tecnología? Avanzo la respuesta: sí. Todo va a depender del diseño

del programa y de sus actividades. Pero antes, veamos qué entendemos por competencias transversales.

¿Qué son las competencias transversales?

De entrada, observamos que se denominan de múltiples formas. Por ejemplo, se acostumbra a denominarlas “*competencias blandas*” (*Soft Skills*) en contraposición con los elementos cognitivos y a las habilidades que se denominan “*duras*” (*Hard Skills*). La OCDE denomina este ámbito competencial en sus escritos como *Key Skills* o competencias clave (OCDE, 2019). Se denominen como se denominen este tipo de competencias, lo importante es que deben estar integradas como uno de los ámbitos competenciales mencionados previamente en el currículo de los programas, y no tratarlos de forma disgregada o complementaria.

Existe una visión tradicional de las **competencias transversales** que las sitúa como algo complementario, no integrado en la formación y opuesto a todo lo que es cognitivo (*hard*). Esta visión tradicional considera las competencias transversales únicamente como instrumentales, sin reconocer su valor por ejemplo socioemocional, por lo que considera que hay que abordar de forma complementaria, parte del currículum del programa. Esta es una visión que, por suerte, ya está superada en muchas universidades, así como por las agencias de calidad que evalúan los programas académicos, y que, además, no corresponde a la definición integrada de competencia expuesta al inicio.

La OCDE se sitúa ya en este paradigma integrador de las competencias transversales (OECD, 2019) remarcando que hay que aprenderlas y enseñarlas integradas en el currículo del programa ya que contribuyen de forma importante aportando valor a los resultados de aprendizaje individuales (mejor empleo, salud, seguridad, participación ciudadana y política, red social, etc.) y sociales (productividad, ciudadanía, visión democrática, derechos humanos, cohesión social, equidad, ecología y sostenibilidad, etc.). En definitiva, las competencias transversales contribuyen a la mejor inserción personal en el mercado laboral y en la sociedad, y su integración en el currículo de los programas facilita el cumplimiento de la misión educativa de la universidad.

¿Qué incluyen las competencias transversales?

Existen múltiples categorizaciones de competencias transversales. Una de las más recientes es la desarrollada por el proyecto *Skills for Employability*, en el que participa la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario en Cataluña que agrupa estas competencias en tres categorías:

- **Habilidades intelectuales:** habilidades interdisciplinarias para combinar el conocimiento; habilidades para la resolución de problemas; creatividad; aprendizaje a partir de la experiencia.
- **Habilidades de autogestión:** habilidades de planificación, de gestión del tiempo, de gestión del cambio; iniciativa; liderazgo.
- **Habilidades de comunicación oral y escrita:** habilidades multiculturales, de creación de red, de negociación, de trabajo en equipo.

El proyecto “Skill Up”, coordinado desde los Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ha desarrollado una taxonomía de competencias para la empleabilidad de los graduados universitarios, en este caso tanto para las modalidades en línea como para las presenciales, clasificando estas en:

- **Cognitivas:** pensamiento analítico, lengua extranjera, pensamiento creativo.
- **Metodológicas:** aprender a aprender, orientación a resultados, resolución de problemas, toma de decisiones, habilidades digitales.
- **Sociales:** comunicación, habilidades interpersonales, trabajo en equipo, habilidades interculturales, gestión de conflictos.

¿Pueden desarrollarse las competencias transversales en programas en modalidad híbrida o totalmente en línea?

Sin duda. Y para ello el diseño e implementación de metodologías docentes participativas, colaborativas o de reflexión, serán los facilitadores más apropiados para integrarlas en el currículo. Y ya sabemos que estas modalidades nos permiten la interacción, la colaboración y la reflexión. Estas competencias no pueden ser trabajadas de forma separada, hay que integrarlas en el programa y su currículum (Beard, Surendran, & Schwieger, 2008), sea cual

sea la modalidad en la que se imparta. Y para hacerlo hay que tenerlas presentes en la definición de los objetivos, de las actividades de aprendizaje, y de las dinámicas de evaluación de cada materia y programa.

Está claro que la inclusión de las competencias transversales en la educación superior en cualquier modalidad conlleva, también, una reflexión sobre las metodologías docentes más adecuadas para facilitar su trabajo y su logro (Hora, Benbow, & Smolarek, 2018). Facilitan, por tanto, la reflexión docente y la innovación en el diseño del proceso de enseñanza y aprendizaje.

ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES

La mejor estrategia para la evaluación de las competencias transversales en la educación superior es la de procurar la implicación del estudiante en todo su proceso de aprendizaje. Y esto es algo que se lleva a cabo en cualquier modalidad de formación, y de forma muy evidente en la modalidad virtual.

Como hemos visto, las competencias transversales son una parte relevante del proceso de aprendizaje que permitirá al estudiante un mejor desarrollo en su vida profesional y social. Es por ello que el proceso de evaluación debe procurar la implicación del estudiante para convertirlo en líder de su proceso formativo. ¿Cómo? Existen diferentes formas y todas deben ser coherentes con la integración curricular que hemos ido mencionando, es decir, deben estar relacionadas con los objetivos, las actividades y las metodologías docentes.

A continuación se mencionan algunas formas de implicar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y en su evaluación:

- **Actividades auténticas y contextualizadas.** Preparar las actividades de aprendizaje y las de evaluación de forma contextualizada y

cercanas a la realidad del estudiante. Cuanto más auténticas y contextualizadas, más se facilitará la implicación del estudiante.

- **Relación con los requerimientos sociales y de la empleabilidad.** Hay que tener presente el futuro del estudiante y su desarrollo profesional. Por ello las actividades de aprendizaje y evaluación deben tener relación con la situación social y su evolución y dar respuesta a las habilidades de empleabilidad existentes en cada momento.
- **Aproximación comprensiva y crítica.** El fomento del pensamiento crítico es una de las estrategias a tener en cuenta. El trabajo para la aproximación global y comprensiva de la realidad conlleva también una mejor implicación del estudiante.
- **Evaluación continua.** El desarrollo de un sistema continuado de recogida de información, de medida de los aprendizajes, de las habilidades y de las actitudes, fomenta la percepción de liderazgo y de autogestión del aprendizaje en el estudiante.

¿Qué instrumentos de evaluación pueden ser los más adecuados para la evaluación de las competencias transversales?

Para asegurar la implicación del estudiante y para garantizar que la evaluación reconoce los logros esperados en las competencias transversales antes mencionadas, será necesario aplicar unas determinadas herramientas que faciliten la participación del estudiante y den la suficiente información para valorar su aprendizaje.

Existen muchos instrumentos y dinámicas para la evaluación que facilitan la implicación y la participación del estudiante. Por ejemplo, a continuación, mencionamos algunos que pueden emplearse también en las modalidades de formación híbrida y virtual:

- Portafolios (e-portfolios)
- Rúbricas
- Evaluación por pares
- Dilemas éticos y culturales
- Herramientas de observación

- Análisis de datos
- Simulaciones
- Juegos de rol
- Presentaciones, ensayos, etc.

Estos instrumentos y dinámicas de evaluación necesitan de metodologías docentes activas, centradas en su desarrollo y mejora como estudiante. En los estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC, que se imparten en modalidad virtual, varios programas de grado y máster trabajan a partir del ABP (aprendizaje basado en proyectos) como metodología idónea para desarrollar y evaluar el logro de las competencias transversales de forma globalizada en el currículo.

Los trabajos finales de grado o máster como instrumento de evaluación de las competencias transversales

Para la evaluación de las competencias transversales una de las herramientas más valiosas de las que disponemos son las actividades que se desarrollan directamente en los entornos profesionales, como las *prácticas curriculares*, o los trabajos finales de grado o de máster. Ambas permiten valorar el desarrollo de las competencias transversales al final del proceso de formación de grado o posgrado y permiten su evaluación en contexto.

Las prácticas curriculares deben aplicarse también a las modalidades de formación virtual para garantizar el logro de las competencias transversales. Las prácticas deberán ser, si es el caso, presenciales, pero también pueden diseñarse de forma híbrida para que garanticen la flexibilidad necesaria que reclaman los participantes de esta modalidad.

A MODO DE CONCLUSIÓN: DECÁLOGO A TENER EN CUENTA A LA HORA DE TRABAJAR Y EVALUAR LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES

1. Las competencias transversales deben ser enseñadas y aprendidas de forma **integrada** con el resto de los ámbitos competenciales (básicos y específicos). No podemos separarlas ni tratarlas como complementarias o simplemente instrumentales.
2. El **contexto** juega un papel importante en la docencia y en la evaluación de las competencias transversales. No podemos trabajar estas competencias en un entorno irreal y lejano de la realidad del estudiante.
3. Las competencias transversales implican diferentes actores en el proceso de docencia: profesores, compañeros de aula, instituciones de práctica, empleadores, etc. Debe existir un **diálogo** real con estos diferentes actores para que estas competencias transversales sean realmente significativas.
4. Pensar en obtener una medida transversal precisa para la evaluación de las competencias es imposible. Las competencias transversales se **valoran**, no se miden.
5. La evaluación de las competencias transversales comporta la implementación de **estrategias de evaluación auténticas** de los aprendizajes a partir de actividades relevantes y conectadas con el mundo profesional real.
6. Podemos aprovechar la docencia de las competencias transversales para mejorar la **didáctica** y las metodologías de enseñanza y aprendizaje, facilitando modalidades activas, reflexivas y críticas.
7. La utilización de **metodologías activas**, como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), en el ámbito universitario se muestran efectivas en el desarrollo de las competencias transversales al activar diversas habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación, la toma

de decisiones o la gestión de conflictos.

8. El uso de la **tecnología** en educación puede ayudar en los procesos de docencia y evaluación de las competencias transversales, gracias a su potencial de comunicación multidireccional y de acceso a la información.
9. Más allá de la acción individual como profesor, las competencias transversales son una buena herramienta para facilitar la **colaboración** institucional entre instituciones educativas, con empresas y con la sociedad.
10. El logro de competencias transversales no únicamente es provechoso para el desarrollo profesional y social; nos ayuda a desarrollarnos mejor personalmente y ser más **felices**.

REFERENCIAS

- Beard, D., Surendran, K., & Schwieger, D. (2008). Integrating Soft Skills Assessment through University, College, and Programmatic Efforts at an AACSB Accredited Institution. *Journal of Information Systems Education*.
- European Commission. (2007). Key Competencies for Lifelong Learning: European Reference Framework. *European Commission*.
- Hora, M. T., Benbow, R. J., & Smolarek, B. B. (2018). Re-thinking Soft Skills and Student Employability: A New Paradigm for Undergraduate Education. *Change: The Magazine of Higher Learning*. <https://doi.org/10.1080/00091383.2018.1540819>
- OECD. (2019). OECD Future of Education and Skills 2030: Conceptual Learning Framework. *OECD Learning Compass 2030 Concept Notes*.
- Skills for Employability Project: <http://skills4employability.eu>
- Skill Up Project: <http://skill-up-project.eu/>

3

APRENDER A ENSEÑAR EN UNA SOCIEDAD CONECTADA LEARNING TO TEACH IN A CONNECTED SOCIETY



México

Carlos Marcelo

Catedrático de Didáctica
y Organización Escolar. Universidad de Sevilla.

Email: marcelo@us.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8547-367X>

PALABRAS CLAVE: FORMACIÓN, TECNOLOGÍA DIGITAL, RED
SOCIAL, DOCENTE

KEYWORDS: P ROFESSIONAL DEVELOPMENT, DIGITAL
TECHNOLOGY, SOCIAL NETWORK, TEACHER

INTRODUCCIÓN

La progresiva digitalización de la sociedad, impulsada de forma exponencial por la actual pandemia, ha transformado radicalmente la forma como las personas aprendemos. En el caso de los docentes, debido al confinamiento, las redes sociales han sido la ventana que ha permitido su desarro-

llo profesional. Nuevas vías informales y no formales, que desde siempre han existido en la enseñanza, se han convertido en hegemónicas para una gran cantidad de docentes. No es un asunto solo de tecnologías, sino de una mayor horizontalidad en el acceso, producción y difusión del conocimiento profesional.

Conforme avanzamos en la digitalización de la sociedad, podemos constatar que se está produciendo un consenso cada vez más generalizado sobre la necesidad de adoptar una visión amplia de lo que constituye el desarrollo profesional de los docentes. Actualmente el desarrollo profesional docente se entiende como la “suma coherente de actividades que buscan mejorar y extender el conocimiento, las habilidades y las concepciones de los profesores de forma que puedan asumir cambios en su forma de pensar y en su conducta” (De Rijdt, Stes, *et al.*, 2013, 49). Así el desarrollo profesional no puede limitarse a las oportunidades de formación formal que se ofrezcan a los docentes (cursos, talleres, seminarios, etc.) sino que engloba también un amplio y variado conjunto de actividades formativas abiertas, en línea, no formales e informales, en las que de forma inexorable están presentes las tecnologías digitales.

La investigación sobre el aprender a enseñar acumula ya varias décadas. A lo largo de este tiempo se han sucedido diferentes enfoques que han pretendido dar respuesta a la pregunta: ¿cómo aprenden los profesores? Russ *et al.* (2016) analizaron los tres enfoques (proceso-producto, cognitivo o de pensamiento del profesor y situado o socio constructorista) que han dominado la investigación. A partir de su análisis destacaron la necesidad de un enfoque adicional que reparase en los aprendizajes que no se alcanzan desde lo planificado sino desde “lo cotidiano”. Esto es, el docente aprende también a través de la actividad diaria. Y esta actividad se desarrolla no solo a través del contacto con los estudiantes y compañeros próximos, sino también a través de la interacción con otros docentes mediante las redes sociales.

En una sociedad conectada, los docentes se implican en variedad de actividades de aprendizaje. Aprenden en su día a día a través de secuencias de actividades de aprendizaje como: pedir consejo, reflexionar individualmente, obtener información a través de libros, etc. Kyndt *et al.* (2016) distinguieron hasta nueve tipos de actividades de aprendizaje informal que llevan a cabo los docentes. Éstos son:

1. Colaborar
2. Aprender de otros sin mediar interacción
3. Compartir
4. Participar de actividades extraescolares
5. Aprender haciendo
6. Experimentar
7. Consultar en fuentes de información
8. Reflexionar
9. Enfrentarse a las dificultades

El interés por conocer cómo aprenden los docentes sigue incrementándose en investigación educativa. Los estudios más actuales están mostrando que cada vez hay más opciones abiertas, y en línea, para el desarrollo profesional docente. Junto a las actividades de desarrollo profesional formal, constituyendo un holístico sistema de aprendizaje docente, se dan actividades informales del tipo conversar con otros profesores y actividades independientes como buscar en Internet recursos didácticos. Los profesores acceden a Internet para ampliar sus oportunidades de desarrollo mediante plataformas sociales. Las redes sociales digitales están permitiendo el establecimiento de relaciones significativas entre docentes. Por medio de ellas se generan hoy en día aprendizajes sociales, al compartir los docentes sus experiencias, ideas, concepciones y reflexiones. Para aquellos docentes que son activos, el aprendizaje a través de las redes sociales resulta ser un proceso que llega a ser parte de su trabajo y que continúa fuera del horario escolar.

En este sentido, las redes sociales (principalmente Twitter) han contribuido a mejorar las oportunidades que los profesores tienen de aprender. A través de ellas se generan interacciones que pueden ser estables o bien temporales, mediante las cuales los docentes recopilan recursos u obtienen información de otras personas consideradas relevantes. Las herramientas que se han generado en torno a la Web 2.0 están proporcionando a los profesores nuevas formas de aprendizaje y de desarrollo profesional. En el puesto de trabajo la tecnología mediaría actividades de actualización de conocimientos, experimentación, reflexión y retroalimentación, colaboración con colegas con el objetivo de mejorar la enseñanza y colaboración con colegas con el objetivo de mejorar la escuela. Como vemos, el aprendizaje puede ocurrir en contextos tradicionales y no tradicionales. Y por ello vemos la

necesidad de adoptar una visión más amplia del conjunto de actividades de aprendizaje que permiten que los docentes se desarrollen y aprendan.

En este sentido, una de las vías que muchos docentes utilizan para su actualización y desarrollo profesional son las redes sociales. Recientes estudios se han centrado en analizar cómo y por qué los docentes utilizan estas redes sociales tanto para su desarrollo profesional, como para establecer redes de contacto con otros profesionales de la enseñanza, creando espacios de afinidad y colaboración. Las redes sociales están permitiendo ampliar los resultados de lo que se ha dado en llamar capital social, que se genera a partir de la interacción continuada y frecuente entre personas, con enlaces que pueden ser estables o bien temporales mediante los cuales los docentes consiguen recopilar recursos u obtener información de otras personas consideradas relevantes. El capital social se crea de forma básica en la medida en que permite a los usuarios el acceso a fuentes de información de calidad, relevante e inmediata. De esta forma la idea de capital social puede ayudar a comprender el proceso de aprendizaje informal que llevan a cabo los docentes.

Las investigaciones han mostrado que el aprendizaje informal se promueve principalmente a través de las redes sociales, sean estas digitales o no. En el caso de Twitter, Santoveña-Casal y Bernal Bravo (2019) mostraron cómo la utilización por parte de los profesores de esta red mejoraba la motivación y satisfacción de profesores en formación. Por otra parte, otros análisis realizados sobre Twitter han permitido investigar algunos de los temas o hashtags que con mayor frecuencia se vienen utilizando en el sector educativo y académico. Twitter no es la única red social analizada. Otros estudios han buscado analizar cómo los docentes hacen uso de redes sociales como Facebook o Instagram. Estos estudios se han centrado en analizar la forma como las redes sociales se configuran como espacios de apoyo y trabajo colaborativo entre docentes. Así, tanto Facebook como Twitter generan múltiples oportunidades para la interacción entre los participantes, aun cuando las investigaciones encuentran diferencias entre ellas.

Las redes sociales crean capital social no solo a través del intercambio y difusión de información. El capital social que generan puede analizarse también a través de la influencia, el control y el poder que puede concederse a aquellas personas con las cuales se establece una relación informal de seguimiento. Para comprender el proceso por el que las redes sociales generan capital social se han establecido tres elementos que deben de ser tenidos

en cuenta: estructura, relaciones y cognición. La estructura hace referencia a los patrones que configuran la red, su morfología, densidad y jerarquías internas entre los miembros. La dimensión relacional tiene que ver con el tipo de interacciones que se producen en la red. Por último, la dimensión cognitiva se refiere a los contenidos, recursos, interpretaciones, y sistemas de significados compartidos por los miembros de una red. Una característica de la estructura de una red tiene que ver con el liderazgo. En toda red existen personas que ejercen un rol de liderazgo, y son considerados líderes de opinión. Los líderes de opinión (*influencers*) son aquellas personas que ocupan un papel central y estructural en una red. Son personas que pueden influir en las actitudes o en el comportamiento de otras personas de una forma mantenida en el tiempo.

Ejercen este papel en la medida en que son aceptados por otros (actores periféricos) como sujetos influyentes. Los “*influencers*” educativos o docentes proactivos son personas que desarrollan una alta presencia en las redes sociales y se caracterizan por generar contenido, debate o reflexiones que resultan de interés para otros docentes. Así, en el campo de la educación, se está produciendo una presencia creciente de docentes con creciente influencia a través de su participación y creación de contenidos a través de las redes sociales. Estos docentes son seguidos por miles de otros docentes con los que comparten recursos, experiencias, iniciativas y reflexiones. La investigación educativa está iniciando el seguimiento de los procesos de desarrollo profesional que muchos docentes están teniendo gracias a formar parte de lo que Gee (2005) denominó “espacios de afinidad”. Estos espacios generan comunidades compuestas por personas que buscan una conexión y colaboración entre ellos. Los espacios de afinidad incitan a usuarios de una misma red social a reunirse y relacionarse en torno a un interés, afición, identidad o ideología en común. Es por eso que el carácter de red social inmediata y abierta convierten a Twitter en una herramienta que apoya tanto a profesores como estudiantes a conectar e interactuar con millones de usuarios afines a sus intereses y crear así oportunidades para la colaboración y el aprendizaje continuo.

BIBLIOGRAFÍA

- De Rijdt, C., Stes, A., van der Vleuten, C. & Dochy, F. (2013). Influencing variables and moderators of transfer of learning to the workplace within the area of staff development in higher education: Research review. *Educational Research Review*, 8, 48-74. <http://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.05.007>
- Gee, J. P. (2005). Semiotic social spaces and affinity spaces. In D. Barton, & K. Tusting (Eds.), *Beyond communities of practice language power and social context* (pp. 214-232), Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511610554.012>
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I. & Donche, V. (2016). Teachers' Everyday Professional Development: Mapping Informal Learning Activities, Antecedents, and Learning Outcomes. *Review of Educational Research*, 86(4), 1111–1150. <http://doi.org/10.3102/0034654315627864>
- Marcelo, C. y Marcelo, P. (2021). Influencers educativos en Twitter. Análisis de hashtags y estructura relacional. *Comunicar*. Vol. XXIX, N° 68.
DOI:10.3916/C68-2021-06
- Russ, R. S., Sherin, B. L. & Gamoran, M. (2016). What Constitutes Teacher Learning? In D. H. Gitomer and C. A. Bell (Eds), *Handbook of Research on Teaching*, pp. 391-438. Washington, USA: AERA. https://doi.org/10.3102/978-0-935302-48-6_6
- Santoveña-Casal, S., & Bernal-Bravo, C. (2019). Explorando la influencia del docente: Participación social en Twitter y percepción académica. *Comunicar*, XXVII, 75–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C58-2019-07>

4

REDEFINIENDO LAS MODALIDADES DOCENTES A RAÍZ DE LA CRISIS POR LA COVID-19

REDEFINING TEACHING MODALITIES IN THE WAKE OF THE COVID-19 CRISIS



España

Francisco José García-Peñalvo

Catedrático de Universidad

Instituto Universitario de Ciencias

de la Educación

Universidad de Salamanca

Email: fgarcia@usal.es

<https://orcid.org/0000-0001-9987-5584>

PALABRAS CLAVE: MODALIDAD DOCENTE; APRENDIZAJE EN LÍNEA; APRENDIZAJE SEMIPRESENCIAL; APRENDIZAJE HÍBRIDO; APRENDIZAJE PRESENCIAL; COVID-19

KEYWORDS: TEACHING MODALITY; ONLINE LEARNING; BLENDED LEARNING; HYBRID LEARNING; FACE-TO-FACE LEARNING; COVID-19

INTRODUCCIÓN

Las modalidades docentes no presenciales han ido tomando una mayor relevancia, con un crecimiento del 900% a nivel mundial desde comienzo del siglo XXI (García-Peñalvo, 2020). Sin embargo, ha sido a raíz de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 cuando se ha producido un efecto acelerador en la transformación digital de las instituciones educativas (García-Peñalvo, 2021b). Esta transformación digital, especialmente en las universidades, tiene como consecuencia una mayor integración de las tecnologías para el aprendizaje en el desarrollo de la actividad docente, con un incremento de modalidades híbridas o semipresenciales.

Sin renunciar a los efectos positivos del avance de las competencias digitales de estudiantado y profesorado, hay que realizar una profunda reflexión por la forma en que estas tecnologías se están usando en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que si bien están permitiendo solventar el escenario que se plantea ante la pandemia, no significa que las metodologías docentes se puedan considerar las propias de una modalidad no presencial bien planificada, desde la perspectiva *online* o híbrida (Arias Aranda, 2021; García-Peñalvo & Corell, 2020), con una especial atención a las actividades de evaluación (García-Peñalvo *et al.*, 2020; Grande-de-Prado *et al.*, 2021).

Desde una perspectiva informal es intuitivo diferenciar si una actividad formativa se desarrolla en una modalidad presencial o no presencial. Pero, cuando se trata de definir la actividad desde un punto de vista formal, con vistas a que sea validada en un sistema de acreditación por una agencia de calidad, hay que referirse a documentos oficiales que no siempre manejan la misma terminología o semántica que en la concepción más extendida ni en la práctica ni en la investigación. Además, tras la entrada en escena del confinamiento por la COVID-19 y los escenarios de enseñanza remota, la concepción de la no presencialidad también se ha visto afectada, tanto por la percepción del colectivo académico como por las definiciones formales que se pueden encontrar en los borradores más recientes de los próximos decretos relativos a enseñanzas universitarias.

En este capítulo se va a hacer una caracterización de las modalidades docentes atendiendo a los aspectos que condicionan su diseño instruccional y

su desarrollo, con vistas a hacer una reflexión de la implantación de las modalidades docentes no presenciales desde la situación actual, influenciada por la COVID-19, y su futura evolución tras el deseado final de la pandemia.

TERMINOLOGÍA ASOCIADA A LAS MODALIDADES DOCENTES NO PRESENCIALES

El término *eLearning* se ha hecho popular (García-Peñalvo & Seoane-Pardo, 2015) para hacer referencia a la educación no presencial mediada por tecnologías de Internet. La educación no presencial se vincula originalmente a la educación a distancia. Con la entrada en escena de Internet se redefine el concepto de educación a distancia, poniéndose más el énfasis en la tecnología que la hace posible que en el hecho mismo de la separación física entre docente y discente, quedando la propia concepción de “a distancia” para situaciones muy específicas que todavía se dan en ciertas regiones del mundo. Surge así la terminología educación virtual (Crisol-Moya *et al.*, 2020) o educación *online* (Abaci *et al.*, 2021).

No obstante, no es fácil llegar a un consenso sobre qué significa e implica una propuesta formativa basada en *eLearning*, existiendo importantes diferencias entre los distintos países en los procesos de acreditación de títulos con modalidades docentes no presenciales.

La *European Association for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA) propone una clasificación que distingue entre cursos a distancia, cursos *online* (que a su vez pueden ser síncronos o asíncronos) y cursos semi-presenciales (Huertas *et al.*, 2018). La Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU) tipifica las actividades docentes según la metodología presencial y no presencial, además de clasificar a las enseñanzas según su modalidad docente en enseñanza presencial, enseñanza no presencial (la

enseñanza no presencial que utiliza las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como principal medio para el desarrollo de las actividades docentes recibe el calificativo de *online*; en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) la terminología legal asociada es “A distancia” -no presencial de manera exclusiva-) y enseñanza semipresencial (Secretaría General de Universidades, 2019). En las últimas versiones difundidas en 2021 de los borradores del *Real Decreto del Ministerio de Universidades por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y el procedimiento de aseguramiento de su calidad* y de la *Orden del Ministerio de Universidades sobre criterios y estándares de evaluación para la verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación en los títulos oficiales universitarios ofertados en modalidades de enseñanzas no presenciales e híbridas*, se simplifica la terminología y se presenta de una forma más coherente a los tiempos actuales, especialmente en lo referente a la sincronía de las actividades docentes, así se distingue entre modalidad docente presencial, híbrida (o semipresencial) y virtual (o no presencial).

Literalmente se dice en el borrador de la Orden del Ministerio de Universidades anteriormente mencionado que la modalidad virtual “...se articula a través de la interacción académica entre el profesorado y el estudiantado, que participan en la misma, que de manera flexible no requiere la presencia física de ambos en espacios docentes [...] y que interactúan de forma fundamentalmente virtual (*online* o a distancia) a través del uso de tecnologías de la información y la comunicación, y que puede ser en momentos temporales distintos (modo asíncrono), pudiendo igualmente darse la opción alternativa de que sean coincidentes (modo síncrono). [...] Estas modalidades de docencia no presencial pueden, en momentos académicos específicos y puntuales, y de forma justificada, incorporar algún tipo de actividad presencial [...]”.

CARACTERIZACIÓN DE LAS MODALIDADES DOCENTES

En los primeros meses de la pandemia causada por la COVID-19 las modalidades docentes tuvieron que dar un giro hacia la no presencialidad debido

al confinamiento generalizado. Esta aproximación fue más improvisada que planificada y no debería entenderse, de forma general, como una verdadera modalidad virtual, por más que el uso de las tecnologías para el aprendizaje posibilitasen solucionar un problema a nivel global desconocido hasta la fecha (Hodges *et al.*, 2020).

Afrontar un nuevo curso académico, ya dentro de la pandemia, implicaba gestionar la incertidumbre de cómo gestionar los grupos docentes, las ausencias por enfermedad o confinamiento preventivo o posibles escenarios de nuevos confinamientos locales o globales.

Las tres modalidades docentes (presencial, virtual e híbrida) no eran suficientes para dar respuesta a dicha situación de incertidumbre, al menos según su concepción formal en los documentos de referencia de las agencias de calidad. Desde un punto de vista práctico la modalidad que mejor se ajustaba a la realidad era una aproximación semipresencial, pero que en su planificación y en su metodología docente solo tenía de híbrido la flexibilidad de no coincidir físicamente en las aulas, caracterizándose para todo lo demás por una aproximación docente propia de la modalidad presencial.

Por todo ello, se distinguen cinco modalidades docentes (que se podrían encajar en las tres modalidades de referencia): *presencial*, *presencial con estudiantes asistiendo en remoto*, *híbrida*, *virtual* y *a distancia*. El término docencia híbrida hace referencia a la combinación de modalidad presencial y modalidad virtual, mientras el término docencia en modalidad virtual se refiere a la docencia no presencial o a distancia, expresiones estas que se recogen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. La modalidad que se ha popularizado con la pandemia es la modalidad presencial con estudiantes asistiendo en remoto, con factores de rotación o complementos de aulas espejo.

Estas modalidades están definidas por su mayor o menor adecuación a cinco variables: *espacio físico compartido* (es lo que tradicionalmente, y más si cabe a raíz de las nuevas definiciones de referencia en los borradores ministeriales, marca la presencialidad), *sincronía de las actividades docentes* (define la actividad en el mismo momento temporal entre docente y discente -o entre discentes-, antes era sinónimo de presencialidad, pero en los últimos documentos ministeriales se admite como una actividad virtual), *asincronía de las actividades docentes* (define la interacción diferida en el tiempo, siendo esencial en los formatos virtuales), *dependencia de las*

TIC para su desarrollo (desde una concepción tradicional, es lo que marca la gran diferencia de los modelos híbridos y virtuales con la educación a distancia) y *autonomía del estudiantado* (quizás es uno de los rasgos que ha caracterizado a los modelos no presenciales frente a los presenciales, la introducción de los modelos híbridos, especialmente con la influencia de la pandemia, otorga a esta variable una relevancia para comprender mejor el grado de madurez del estudiantado para afrontar el reto de autogestionarse su propio proceso de aprendizaje).

En la Tabla 6 se realiza una caracterización de estas modalidades docentes en función de su mayor relación con las variables identificadas, lo cual no significa que si no se establece una correspondencia entre modalidad y característica no pueda darse, sino que no es prioritaria en la definición de la modalidad.

Tabla 2. Caracterización de las modalidades docentes

	ESPACIO FÍSICO COMPARTIDO	SINCRONÍA	ASINCRONÍA	DEPENDENCIA DE LAS TIC	AUTONOMÍA DEL ESTUDIANTADO
Presencial	X	X			
Presencial con estudiantes en remoto	X	X		X	
Híbrida	X	X	X	X	X
Virtual		X	X	X	X
A distancia			X		X

REFLEXIÓN FINAL

La COVID-19 ha puesto de manifiesto que la concepción de las modalidades docentes tal cual se entendían formalmente había quedado obsoleta y que la necesidad de salvar el problema al que globalmente se enfrentaba el sector educativo ha llevado a adoptar de forma pragmática fórmulas no presenciales e híbridas apoyadas en las tecnologías del aprendizaje. De todo esto se obtienen varias lecciones.

Por un lado, las brechas tecnológicas se hacen más evidentes, provocando más diferencias entre aquellos que por acceso a las tecnologías pueden adecuarse a un formato híbrido/virtual y aquellos que se ven limitados a una modalidad a distancia con los medios a su alcance. Pero, por otro, echarnos en los brazos de la tecnología como única solución a todos los problemas derivados de una transformación digital de la docencia no es adecuado. Añadido a las ya mencionadas brechas tecnológicas hay importantes carencias en las metodologías educativas del profesorado que impiden sacar provecho de esta transformación digital desde el punto de vista de su potencial para el aprendizaje del estudiantado.

Además, en un contexto de educación superior, las soluciones prácticas que se acercan, con diferentes grados de intensidad, a la modalidad híbrida, están poniendo de manifiesto que se debe poner un mayor énfasis en las variables que definen el diseño instructivo de la acción formativa (aquí se han identificado cinco, pero en un estudio más exhaustivo tendrían cabida más) que en la etiqueta que se usa para definir la modalidad docente en que se imparte el título. Esto permitiría a las instituciones poner un mayor énfasis en conseguir los objetivos de aprendizaje con una mayor optimización de los recursos disponibles y una mejor comprensión y adecuación a la realidad del estudiantado. Para ello, debería existir una estrategia bien definida y compartida sobre las modalidades no presenciales, sustentada en un modelo de referencia (García-Peñalvo, 2021a) que se viera completado con un conjunto establecido de indicadores y evidencias a nivel de asignatura, título e institución (Martínez-Monés *et al.*, 2020) para dar respuesta a cualquier sistema de garantía de calidad, tanto interno como externo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abaci, S., Robertson, J., Linklater, H., & McNeill, F. (2021). Supporting school teachers' rapid engagement with *online* education. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 29-34. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09839-5>
- Arias Aranda, D. (2021). Clases 'online', ¿por qué llamarlo amor cuando quieren decir sexo? *El País*. <https://bit.ly/3dbxyqo>
- Crisol-Moya, E., Herrera-Nieves, L., & Montes-Soldado, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the Knowledge Society*, 21, Article 15. <https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- García-Peñalvo, F. J. (2020). Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56.
- García-Peñalvo, F. J. (2021a). Avoiding the Dark Side of Digital Transformation in Teaching. An Institutional Reference Framework for eLearning in Higher Education. *Sustainability*, 13(4), Article 2023. <https://doi.org/10.3390/su13042023>
- García-Peñalvo, F. J. (2021b). Digital Transformation in the Universities: Implications of the COVID-19 Pandemic. *Education in the Knowledge Society*, 22, Article e25465. <https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9(2), 83-98.
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande-de-Prado, M. (2020). La evaluación *online* en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 21, Article 12. <https://doi.org/10.14201/eks.23013>
- García-Peñalvo, F. J., & Seoane-Pardo, A. M. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 119-144. <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>

- Grande-de-Prado, M., García-Peñalvo, F. J., Corell, A., & Abella-García, V. (2021). Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la COVID-19. *Campus Virtuales*, 10(1), 49-58.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and *online* learning. *Educause Review*. <https://bit.ly/3b0Nzx7>
- Huertas, E., Biscan, I., Ejsing, C., Kerber, L., Kozłowska, L., Marcos Ortega, S., Laura, L., Risse, M., Schörg, K., & Seppmann, G. (2018). *Considerations for quality assurance of e-learning provision. Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning*. European Association for Quality Assurance in Higher Education.
- Martínez-Monés, A., Dimitriadis, Y., Aquila-Natale, E., Álvarez, A., Caerío-Rodríguez, M., Cobos, R., Conde-González, M. Á., García-Peñalvo, F. J., Hernández-Leo, D., Menchaca, I., Muñoz-Merino, P. J., Ros, S., & Sancho-Vinuesa, T. (2020). Achievements and challenges in learning analytics in Spain: The view of SNO-LA. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2). <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26541>
- Secretaría General de Universidades. (2019). *Directrices para la elaboración y evaluación de títulos de grado y máster en enseñanza no presencial y semipresencial*.

5

**PROSPECTIVA DE LAS
TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN,
COMUNICACIÓN,
CONOCIMIENTO Y
APRENDIZAJE DIGITALES
PARA LA COMPETENCIA
DIGITAL DOCENTE**

**PROSPECTIVE OF
DIGITAL INFORMATION,
COMMUNICATION,
KNOWLEDGE AND
LEARNING TECHNOLOGIES
FOR DIGITAL TEACHING
COMPETENCE**



Rubén Edel Navarro
Investigador de tiempo completo de la Universidad
Veracruzana, México.
Email: redel@uv.mx
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7066-4369>

PALABRAS CLAVE: AGENDA DIGITAL EDUCATIVA, CIUDADANÍA DIGITAL; COMPETENCIA DIGITAL; COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE; MEDIACIÓN TECNOLÓGICA; TICCAD.

KEYWORDS: EDUCATIONAL DIGITAL AGENDA, DIGITAL CITIZENSHIP; DIGITAL COMPETENCE; TEACHING DIGITAL COMPETENCE; TECHNOLOGICAL MEDIATION; DICKLT.

INTRODUCCIÓN

Invariablemente en el discurso político educativo se emplean los constructos de *calidad*, *equidad*, *cobertura*, *inclusión*, *evaluación*, *brecha*, entre otros, y de manera reiterada señalados como los principales desafíos que deben enfrentar los sistemas educativos, sin embargo, dicha argumentación no incorpora una articulación contundente con las posibilidades que las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digitales (TICCAD) proveen, no solo para hacer frente a las precariedades y limitaciones que caracterizan a los contextos educativos deprivados, abandonados y vulnerados, sino para transformar los sistemas y ambientes educativos formales y no formales en el plano mundial. Paradójicamente el potencial de las TICCAD para contribuir con la educación, particularmente con la formación docente, ha sido soslayado por décadas y de persistir las miradas miopes hacia la *mediación tecnológica* se convertirá en una actitud negligente para la misma. Los efectos de la pandemia global por el virus SARS-CoV-2, desveló abruptamente las limitaciones de la infraestructura técnica y humana de las instituciones educativas, así como de sus capacidades reales para dar continuidad con los servicios educativos de calidad y las TICCAD representan una solución al respecto.

Escenarios, actores y aprendizajes

El panorama mundial por la contingencia de salud manifestó repercusiones inmediatas en los escenarios educativos en todos los niveles escolares, desde el preescolar hasta el posgrado, una constante en la etapa de precrisis por el SARS-Cov-2, fue que los tomadores de decisiones, llámense rectores o directivos, declaraban a los medios de comunicación que sus instituciones de educación superior se debían *mover* hacia una *modalidad híbrida* para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje, particularmente para la impartición de sus clases. En virtud de lo anterior, en primera instancia, detonó el cuestionamiento acerca de ¿qué entender por una modalidad híbrida? y más allá de contar con una plataforma tecnológica institucional ¿qué otros componentes deberán contemplarse?, gran parte de las instituciones de educación superior (IES), públicas y privadas, cuentan con espacios virtuales para la interacción de estudiantes y profesores, ya sea por el desarrollo de *softwares* propios o con licenciamiento, sin embargo, *transitar* a la modalidad híbrida no solo demanda atender la dimensión tecnológica o contar con un campus virtual para la interacción remota, requiere de la armonización institucional de los componentes tecnológicos, administrativos, académicos y logísticos. Focalizando el componente académico de la educación básica en México, por poner un ejemplo, la memoria histórica sobre las TICCAD y las *habilidades docentes*, obligadamente remite a recordar iniciativas o programas que no alcanzaron los resultados esperados (Enciclomedia, habilidades digitales para todos, MiCompuMx, etc.), proyectos innovadores que debido a su operación o implementación coartaron sus alcances, pero que han dejado experiencias, aunque dolorosas, de aprendizaje aleccionador en nuestras miradas del futuro (ADE.MX, 2020).

CONSTRUCCIÓN EPISTÉMICA DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN LATINOAMÉRICA

El concepto de *ciudadanía digital* remite de manera obligada a pensar en otro entramado de constructos que históricamente se han coleccionado, particularmente en Latinoamérica, en primera instancia con la *brecha digital* señalada por la UNESCO (2011) cuyo origen en el acceso a internet y suevolución hacia la disposición de computadoras, banda ancha, telefonía y más recientemente asociada con el acceso a contenidos de calidad. Posteriormente con Tuning (2004-2008) proyecto, red de comunidades y metodología, heredado a partir de la Declaración de La Sorbona (1998, ratificado en Bolonia,1999) que constituyera la reforma de los sistemas educativos de 29 países de Europa, que en su momento se denominara *Marco o Espacio Común de Enseñanza Superior en Europa*, que en parte atendería la homologación de grados, créditos, movilidad, etc., dirigidos a la calidad de la educación superior.

En América Latina apostamos por la posibilidad de entender el currículo y de realizar comparaciones, ya que la metodología de Tuning ofrecía comprender dos cuestiones, por una parte, los resultados del aprendizaje y, por otra, las competencias genéricas y específicas, de manera particular por nombrar a las competencias digitales (genéricas: habilidades en el uso de las tecnologías de la información y comunicación y para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas) no necesariamente a explicar su fundamento epistémico, sobre el cual podría abrirse un gran debate, no solamente en las IES en el contexto nacional, sino en las instancias oficiales encargadas de la educación en todos sus niveles, sin omitir a todos los organismos acreditadores de la calidad educativa y que contemplan indicadores asociados con el empleo de las TICCAD para la evaluación de programas educativos.

Al igual que aquellos programas que no dejaron buenos dividendos en México, y sin connotación xenofóbica, la importación de modelos para desarrollar y evaluar habilidades y saberes digitales en la educación superior tampoco ha correspondido con el acervo de conocimiento generado en

México y Latinoamérica sobre las TICCAD y habilidades docentes. En este tenor, existen colectivos académicos en las IES nacionales que han demostrado liderazgo continental y transcontinental en su producción de conocimiento, no solo para comprender el binomio entre docencia y tecnología, sino para transformar la educación a través de este, sin embargo, existe un espacio de eslabón perdido, entre quienes generan conocimiento de frontera y quienes toman decisiones en el sistema educativo nacional.

UNA MIRADA PROSPECTIVA PARA LA FORMACIÓN DOCENTE

La mesa de trabajo sobre *Formación y actualización docente en habilidades y saberes digitales* en el contexto del primer taller nacional para la Agenda Digital Educativa (2020): *El papel social de las Universidades en la Transformación*, convocado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y en la que participaron académicos y directivos de universidades públicas y privadas, así como organizaciones e instancias institucionales vinculadas con las diferentes modalidades educativas, permitieron prospectar tres propósitos fundamentales de sus conclusiones:

1. Fortalecer los programas de formación docente y a los docentes en formación (escuelas normales, pedagógicas y facultades universitarias) para el desarrollo de habilidades y saberes digitales.
2. Generar un programa integral de formación docente en habilidades y saberes digitales, con dos grandes pilares en la colaboración entre las IES:
 - a. A través de la *expertise* de sus comunidades académicas, de gran valor en conocimientos y como fundamento teórico, conceptual y metodológico del programa.
 - b. Por medio de la armonización de las TICCAD de las IES, con la visión de sinergizar el potencial tecnológico de sus plataformas educativas, solo por citar un ejemplo. Lo anterior no representa una idea menor, significaría amalgamar pedagogo-

gía con tecnología y emular el Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD) y el Espacio Común de Educación Superior en Línea para América Latina y el Caribe (ECESELI), impulsando la creación del Espacio Común para la Formación Inicial y Docente en Línea (ECOFIDLI).

3. Conformar un comité para la certificación de la *Competencia Digital Docente* en una alianza público-privada para el uso compartido de las TICCAD. En dicho sentido, se cuentan con los niveles óptimos de madurez técnica e intelectual para pensar en la creación de modelos e indicadores con potencial de *copyright* nacional, que contribuyan con la tarea de las instancias acreditadoras nacionales e internacionales en su labor de valorar la calidad de las habilidades y saberes digitales de los docentes.

De concretarse los citados propósitos *podría* significar un parteaguas en la visión interinstitucional acerca de los atributos y contribuciones de las TICCAD en la dimensión educativa, y se destaca el verbo *podría*, no por dudar del destino de las citadas conclusiones de la mesa de trabajo, sino por alcanzar a dimensionar la gran oportunidad que tienen las instituciones educativas, no solo de dar seguimiento a esta iniciativa generada por la agenda digital educativa, sino por concretar un espacio común nacional, con miras a su escalabilidad latinoamericana e iberoamericana, para la discusión académica y la concreción de acuerdos interdisciplinarios e interinstitucionales, acerca de las destrezas docentes, en la visión de una ciudadanía digital y en beneficio de los sistemas y ambientes educativos.

REFERENCIAS

- ADE.MX (2020). Agenda Digital Educativa Mexicana. Gaceta del Senado de la República. https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2020-02-05-1/assets/documentos/Agenda_Digital_Educacion.pdf
- ANUIES (2020). La agenda digital educativa para la transformación social. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/jaime-valls-esponda/la-agenda-digital-educativa-para-la-transformacion-social>
- Declaración de Bolonia (1999). Hacia el espacio europeo de educación superior. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982000000300008
- Tuning (2007). Proyecto Tuning América Latina (2004-2008). <http://tuning.unideusto.org/tuningal/>
- Tuning (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final, América Latina 2004-2007. http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIIFinal-Report_SP.pdf
- UNESCO (2011). Alfabetización mediática e informacional: currículum para profesores. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216099>

6

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS: VALIOSOS

E IMPRESCINDIBLES

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES: VALUABLE

AND ESSENTIAL



Jorge León Martínez

Director, Coordinación de Universidad Abierta,
Innovación Educativa y Educación a Distancia,
Universidad Nacional Autónoma de México.

Email: jorge_leon@cuaieed.unam.mx

ORCID: 0000-0002-5242-8944

Edith Tapia Rangel

Subdirector, Coordinación de Universidad Abierta,
Innovación Educativa y Educación a Distancia,
Universidad Nacional Autónoma de México.

Email: edith_tapia@cuaieed.unam.mx

ORCID: 0000-0002-2178-1374

Melchor Sánchez Mendiola

Coordinador, Coordinación de Universidad Abierta,
Innovación Educativa y Educación a Distancia,
Universidad Nacional Autónoma de México.
Email: melchor_sanchez@cuaieed.unam.mx
ORCID: 0000-0002-9664-3208

PALABRAS CLAVE: RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS;
EDUCACIÓN A DISTANCIA; APRENDIZAJE EN LÍNEA; MATERIAL
DIDÁCTICO; ACCESO ABIERTO.

KEYWORDS: OPEN EDUCATIONAL RESOURCES; DISTANCE
EDUCATION; E-LEARNING; EDUCATIONAL MATERIALS; OPEN
ACCESS.

INTRODUCCIÓN

En este escrito se describen los hitos que dieron origen a los recursos educativos abiertos y los que marcaron su desarrollo en las últimas décadas; su importancia en los diferentes momentos y niveles educativos, demostrada durante el periodo de confinamiento derivado de la pandemia COVID-19; así como una visión de su relevancia y hacia dónde deben orientarse los esfuerzos para promover su desarrollo.

ANTECEDENTES

El origen de los Recursos Educativos Abiertos (REA) se remonta a la última década del siglo XX, con el apogeo de las tecnologías de la información y la comunicación, el movimiento de código abierto en las ciencias de la computación, el movimiento de conocimiento abierto que ofrece publicaciones

científicas de forma libre, y la *Declaración Mundial sobre Educación para Todos*, en 1990 (UNESCO, 1990). En 2002, la Fundación William y Flora Hewlett promovió dos iniciativas importantes: la primera es el *OpenCourseWare*, un espacio en Internet para ofrecer gratuitamente materiales de cursos del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), y la segunda es la Iniciativa de Aprendizaje Abierto de la Universidad Carnegie Mellon, que ofrece cursos para estudiantes y docentes (Jisc, 2014). A estos esfuerzos se sumó la iniciativa de *Creative Commons*, que en 2002 lanzó su primer conjunto de licencias en materia de derechos de autor, en “un esfuerzo para proteger los derechos de autor en entornos en los que el contenido (especialmente en formato digital) puede ser fácilmente copiado y compartido sin autorización” (UNESCO, 2015a, p. 2).

En julio de 2002, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) organizó en París el Foro sobre el Impacto de los cursos abiertos para la educación superior en los países en desarrollo, derivado del éxito obtenido por el *OpenCourseWare* del MIT; es en este evento que se acuñó el término “Recurso Educativo Abierto”, definiéndose como “la disposición abierta de recursos educativos, habilitados por las tecnologías de la información y la comunicación, para su consulta, uso y adaptación apoyados por comunidades de usuarios con fines no lucrativos” (UNESCO, 2002, p. 24). A partir de la definición, se puede establecer lo siguiente:

Los REA pueden incluir cursos o programas completos, materiales del curso, módulos, guías para el estudiante, notas didácticas, libros de texto, artículos de investigación, videos, herramientas de evaluación y exámenes, materiales interactivos (como simuladores, juegos de roles, bases de datos), software, aplicaciones –incluidas las aplicaciones móviles– y cualquier otro recurso útil para la educación. (León y Tapia, 2015, p. 1)

En 2007, el Instituto para la Sociedad Abierta (*Open Society Institute*) y la Fundación Shuttleworth organizaron una reunión de promotores de la educación abierta, con el fin de acelerar el esfuerzo internacional para promover recursos educativos, tecnologías para la educación y prácticas de enseñanza abiertos (The Cape Town Open Education Declaration, s. f.). La *Declaración de Dakar* de 2009 sobre REA recomendó un proceso de estandarización de los sistemas de información para la educación, mediante

el esfuerzo conjunto de recursos humanos que aporten su experiencia en la estructuración de contenidos científicos, educativos y técnicos (Agence Universitaire de la Francophonie/Organisation Internationale de la Francophonie/UNESCO, 2009).

En 2011 la UNESCO, en conjunto con la Commonwealth of Learning (COL), emitió sus *Directrices para los Recursos Educativos Abiertos en la Educación Superior* (UNESCO, 2015a, p. 1). Estas directrices establecen que el potencial transformador de los REA en la educación depende de: incrementar los materiales de aprendizaje de calidad mediante procesos de revisión por pares; aprovechar su contextualización, personalización y localización; aumentar la formación docente para la creación y uso de los REA; brindar atención a poblaciones estudiantiles particulares; optimizar los recursos humanos y financieros de las instituciones educativas; ofrecer recursos a los alumnos en su lengua materna; brindar un papel activo a los alumnos en su aprendizaje mediante la selección y adaptación de REA; hacer uso de REA desarrollados localmente; incrementar la colaboración entre instituciones y países; y promover nuevos modelos educativos (UNESCO, 2015a).

En 2012, en el marco del 1^{er} Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos, organizado por la UNESCO, se emitió la *Declaración de Recursos Educativos Abiertos de París*, en la cual se invita a los estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas a promover la creación, uso y adaptación de recursos educativos abiertos, así como de políticas, normativas e investigación que los apoyen (Congreso Mundial sobre los Recursos Educativos Abiertos [REA]. UNESCO, 2012). En 2015, la UNESCO y la COL publicaron la *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos* (REA), un documento que proporciona “una introducción rápida y de fácil utilización” de los REA (UNESCO, 2015b, p. 3), proponiendo los puntos clave que deben considerarse en su búsqueda; asimismo, expone algunos de sus fundamentos y ofrece información detallada al respecto.

En 2017 tuvo lugar el Segundo Congreso Mundial de Recursos Educativos Abiertos, que tuvo como objetivos: examinar soluciones para hacer frente a los desafíos de incorporar los REA y sus prácticas en los sistemas educativos de todo el mundo; mostrar las mejores prácticas en políticas, iniciativas y experiencias; e identificar recomendaciones que demuestren ser buenas prácticas para su integración (2nd World OER Congress, 2018). Como re-

sultado del Congreso, se estableció un plan de acción en el que se emitieron recomendaciones para integrar transversalmente los REA en apoyo al Objetivo Cuatro de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: La educación de calidad (UNESCO, 2017). En 2020, la UNESCO emitió la *Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA)*, que busca cinco objetivos:

1. Desarrollar las capacidades de las partes interesadas en materia de creación, acceso, reutilización, adaptación y redistribución de REA.
2. Elaborar políticas de apoyo que propicien prácticas eficientes de REA.
3. Promover REA inclusivos y equitativos de calidad.
4. Fomentar la creación de modelos de sostenibilidad para los REA.
5. Facilitar la cooperación internacional para el desarrollo y la utilización de los REA (p. 24).

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En 2017, la Commonwealth of Learning realizó un estudio que evidenció que los países desarrollan o utilizan REA por diferentes razones, las principales: obtener acceso a los mejores recursos posibles y crear materiales flexibles. El estudio también señaló que la mayoría de los países desarrollan REA para promover la investigación científica y la educación como actividades públicamente abiertas, no siendo el caso en Latinoamérica, donde esta razón es la menos importante. Asimismo, el estudio señala que las barreras para la integración de los REA son:

- Falta de capacidad de los usuarios para acceder.
- Reutilizar y compartir REA.
- Acceso inclusivo y equitativo insuficiente a contenidos de calidad.
- Falta de soluciones adecuadas en materia de políticas.
- Modelos institucionales cambiantes.
- Barreras de lenguaje y culturales (p. 25).

En 2020, dadas las condiciones que se generaron a partir de la pandemia COVID-19, así como el confinamiento obligado en varios países, originó que en materia educativa más de mil millones de estudiantes no continuaran con su educación presencial; esto significó un 69.3% de la población estudiantil mundial, según datos de la UNESCO (Huang *et al.*, 2020). A partir de la llegada del COVID-19, muchos países implementaron estrategias de aprendizaje remoto y a distancia para que los estudiantes y maestros confinados en el hogar dieran continuidad a los ciclos escolares. Organizaciones como la UNESCO y la Common Wealth of Learning desarrollaron notas temáticas y directrices para apoyar a los gobiernos de los países; como punto relevante, la recomendación clave consistió en la adopción de REA como parte integral de las estrategias de aprendizaje a distancia (Shafika, 2020). Si bien estas estrategias de educación en línea y a distancia eran ampliamente conocidas en todo el mundo, gran parte de los países se enfrentaron a diversos desafíos por la magnitud y el tiempo limitado para la formación, preparación y generación de contenidos, entre otros (Huang *et al.*, 2020).

Ante tales desafíos, varios expertos sugieren nuevas formas de enseñanza que consideren el uso de REA, así como de Prácticas Educativas Abiertas (PEA) (ídem). La misma UNESCO (2020) declaró:

Una aplicación sensata de los REA, en combinación con metodologías pedagógicas apropiadas, objetos de aprendizaje bien diseñados y la diversidad de actividades de aprendizaje, puede proporcionar una gama más amplia de opciones pedagógicas innovadoras para involucrar tanto a los educadores como a los estudiantes a fin de que se conviertan en participantes más activos en los procesos educativos y creadores de contenido como miembros de sociedades del conocimiento diversas e inclusivas (p. 23).

La Common Wealth of Learning establece que para que el aprendizaje mediado por tecnología sea exitoso, deben considerarse estrategias en tres niveles, las cuales consideran también el uso de los REA:

- Nivel macro. Considera el establecimiento de políticas tanto de TIC como de REA a nivel de cada país, con el fin de proporcionar un marco general que coadyuve en la creación de un entorno viable que integre las TIC en la enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, tanto públicos como privados.

- Nivel meso. En cuanto al uso de la REA, se sugiere que las instituciones promuevan el desarrollo de capacidades digitales en sus comunidades educativas, para que obtengan el mayor provecho y entre ellos se incremente el acceso y uso a los REA disponibles.
- Nivel micro. Se proponen dos principales acciones: la primera son intervenciones para apoyar directamente a la comunidad, y la segunda es la oferta directa de los REA y oportunidades de aprendizaje, como cursos en línea. (Shafika, 2020)

El COVID-19 se ha convertido en una oportunidad de crecimiento para la creación y el uso de REA, así como también da pauta inicial para el uso de Prácticas Educativas Abiertas (PEA). Esta situación conlleva a examinar las políticas existentes, ya sea para actualizarlas o crear nuevas que permitan aprovechar tanto los REA como las PEA, con el fin de superar los aprendizajes perdidos en el corto y largo plazo, durante y más allá de la pandemia de COVID-19 (ibid.).

VISIÓN PROSPECTIVA

¿Por qué con los años se incrementó el interés de los organismos internacionales por la creación, acceso, reutilización, adaptación y distribución de REA? La respuesta la encontramos en los beneficios que los REA aportan, los cuales podemos visualizar en tres ámbitos:

Nivel gobierno. Los beneficios consisten en desbloquear la información para disponer de conocimiento avanzado que beneficie a todos; incrementar la población en educación superior ampliando el acceso a estudiantes no tradicionales; promover el aprendizaje permanente; cerrar la brecha entre la educación formal, informal y no formal; y optimizar los recursos compartiendo REA y reutilizándolos entre las instituciones.

Nivel institucional. Se obtienen beneficios como compartir el conocimiento; cumplir con la labor social propia de las instituciones educativas; mejorar el nivel de conocimiento de los alumnos; proporcionar un recurso que apoye el aprendizaje y la colaboración para estudiantes y profesores; y

contribuir en el aprendizaje a lo largo de la vida de egresados y de la sociedad en general.

Nivel de docentes creadores de REA. Los beneficios que se brinda a los docentes son: reconocimiento académico por su contribución para la generación de conocimiento de otros; desarrollo de conexiones con colegas de todo el mundo; participación en un proceso continuo de innovación en la enseñanza, permitiendo que otros construyan sobre sus aportaciones como parte de su legado (The Commonwealth of Learning, 2015).

Un estudio de 2017 reveló que los REA pueden tener un impacto significativo: un 77.75% de los encuestados cree que es posible ayudar a los países en desarrollo respecto al acceso y uso de materiales de aprendizaje; un 74.45% señala que permitiría una mejora continua de la calidad; y un 80.88% señala que se reduciría en general el costo de los materiales educativos (The Commonwealth of Learning, 2017).

Actualmente, en el mundo la disponibilidad de REA de calidad se incrementa constantemente, lo cual permite un amplio abanico de oportunidades pedagógicas que puedan mejorar los ambientes de enseñanza-aprendizaje (Shafika, 2020).

Como se señala en la *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos* (UNESCO, 2015b), el potencial transformador de la educación que tienen los REA gira alrededor de tres posibilidades entrelazadas:

1. La mayor disponibilidad de materiales de aprendizaje relevantes y de alta calidad puede contribuir para preparar estudiantes y educadores más productivos.
2. El principio que permite la adaptación de los materiales proporciona uno de los muchos mecanismos para la construcción del papel del alumno como participante activo en el proceso educativo, dado que éstos aprenden mejor haciendo y creando, y no leyendo y absorbiendo pasivamente.
3. Los REA tienen potencial para aumentar la capacitación al permitir que instituciones y educadores accedan, a bajo costo o gratuitamente, a los medios de producción necesarios para desarrollar su competencia en la producción de materiales educativos y llevar a cabo el diseño instructivo necesario para integrar dichos materiales en programas de aprendizaje de alta calidad (pp. 14-15).

El futuro de los REA también está íntimamente relacionado con otros aspectos. Uno de ellos es el establecimiento y cumplimiento de políticas públicas que promuevan su desarrollo y disposición legal, así como de concientización de su valor en sociedades donde el conocimiento aún no es tan abiertamente compartido.

Es también significativa la capacidad de los REA para ser responsivos, de modo que puedan ser utilizados por cualquier tipo de equipo conectado a Internet como: computadoras personales, *laptops*, tabletas electrónicas o dispositivos móviles, estos últimos los indiscutibles ganadores respecto a la penetración de tecnologías en prácticamente todos los países del mundo. Por otro lado, es necesario generar más investigación para el desarrollo de nuevas estrategias para el uso de los REA en los distintos procesos de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se hace necesaria la generación y aplicación de estándares de calidad a los REA, de tal manera que su búsqueda e incorporación sea más fácil para docentes y estudiantes.

Finalmente, y considerando todo lo anterior, los REA son y serán elementos importantes en el futuro del ámbito educativo, como lo señaló Lorenzo García Aretio en 2018:

A pesar de todo, si el conocimiento es un bien público, si la tecnología nos permite producir, almacenar, compartir, reutilizar y construir juntos, si los gobiernos y organismos públicos están cada vez más convencidos de las bondades de contar con potentes repositorios de REA, si se asume cada vez más la cultura de las licencias abiertas y continúa sin parar la penetración de tecnologías móviles nos encontramos en la situación perfecta para un futuro prometedor de los Recursos Educativos Abiertos (Hypotheses, 2018).

REFERENCIAS

- Agence Universitaire de la Francophonie/Organisation Internationale de la Francophonie/UNESCO. (2009, 5 mars). *Déclaration de Dakar sur les Ressources Educatives Libres (REL)*. https://oer-congress.weebly.com/uploads/4/1/3/4/4134458/05-rel-declaration_de_dakar-5_mars_2009.pdf
- Congreso Mundial sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA). UNESCO. (2012, 20-22 de junio). *Declaración de París de 2012 sobre los REA*. http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Spanish_Declaration.html
- Huang, R., Liu, D., Tlili, A., Knyazeva, S., Chang, T. W., Zhang, X., Burgos, D., Jemni, M., Zhang, M., Zhuang, R. & Holotescu, C. (2020). *Guidance on Open Educational Practices during School Closures: Utilizing OER under COVID-19 Pandemic in line with UNESCO OER Recommendation* [Versión electrónica]. Smart Learning Institute of Beijing Normal University. https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/Guidance-on-Open-Educational-Practices-during-School-Closures-English-Version-V1_o.pdf
- Hypotheses. (2018). ¿Serán posibles, algún día, políticas generalizadas de Recursos Educativos Abiertos? <https://aretio.hypotheses.org/1652>
- Jisc. (2014). *A guide to open educational resources*. <https://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140614151619/http://www.jisc.ac.uk/publications/programmerelated/2013/Openeducationalresources.aspx#Open%20educational%20resources%20the%20story%20so%20far>
- León, J. y Tapia, E. (2015). Recursos educativos abiertos: experiencias en la UNAM. CUAED-UNAM. <https://conference.oeglobal.org/2015/presentation/open-educational-resources-experiences-at-unam/>
- Shafika, I. (2020). Respuestas educativas COVID-19 y política REA-OEP en el Commonwealth. En *Aprendizaje habilitado por la tecnología: Política, pedagogía y práctica* [Versión electrónica].

- Commonwealth of Learning. https://www.researchgate.net/publication/343962515_COVID-19_Education_Responses_and_OER-OEP_Policy_in_the_Commonwealth
- The Cape Town Open Education Declaration. (s. f.). *Reunión de Ciudad del Cabo*. <https://www.capetowndeclaration.org/cape-town-meeting>
- The Commonwealth of Learning. (2015). *Understanding Open Educational Resources*. https://www.oerknowledgecloud.org/archive/2015_Butcher_Moore_Understanding-OER.pdf
- The Commonwealth of Learning. (2017). *Open Educational Resources: Global Report 2017*. http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2788/2017_COL_OER-Global-Report.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- UNESCO. (1990). *Declaración mundial sobre educación para todos y marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583_spa
- UNESCO. (2002). *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries, UNESCO, Paris, 1-3 July 2002: final report*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515>
- UNESCO. (2015a). *Directrices para los recursos educativos abiertos (REA) en la educación superior*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232855>
- UNESCO. (2015b). *Guía básica de recursos educativos abiertos (REA)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232986>
- UNESCO. (2017). *2nd World OER Congress Ljubljana OER Action Plan*. <https://www.slideshare.net/pedagogiyir/ljubljana-oer-open-education-resources-action-plan>
- UNESCO. (2020). *Recomendación sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755/PDF/373755eng.pdf.multi.page=20>
- 2nd World OER Congress. (2018). *DRAFT text 18 April 2018 - Recommendation on Open Educational Resources (OER)*. <https://www.oercongress.org/wp-content/uploads/2018/04/Draft-OER-Recommendation-Version-Draft-18-April-2018-text-for-online-consultation-ENG.pdf>

7

LA REVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA Y LAS REVISTAS CIENTÍFICAS.

LA CRISIS DE LA PANDEMIA
COMO OPORTUNIDAD

THE REVOLUTION OF TEACHING AND SCIENTIFIC JOURNALS

THE PANDEMIC CRISIS AS
AN OPPORTUNITY



España

Dr. Ignacio Aguaded,

Catedrático de la Universidad
de Huelva (España)

E-mail: aguaded@uhu.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0229-1118>

PALABRAS CLAVE: INNOVACIÓN EDUCATIVA; REVISTAS CIENTÍFICAS;
MODELOS DE ENSEÑAR; INTERNET.

KEYWORDS: EDUCATIVE INNOVATION; SCIENTIFIC JOURNALS;
MODELS OF TEACHING; INTERNET.

INTRODUCCIÓN

Los profundos cambios sociales y económicos que se han producido a escala planetaria a partir de la crisis sanitaria por la pandemia del COVID-19, van a suponer una transformación radical en nuestros hábitos de vida como civilización. Si bien todo el mundo espera la llegada de la “nueva normalidad”, nada será ya como antes. Educación y ciencia se someterán también a estos nuevos cambios, que no serán solo a peor, pues como en toda crisis se generarán nuevas oportunidades. En homenaje al Profesor Garcia-Aretio, durante décadas luz y maestro para muchos discípulos repartidos por todo el mundo, van estas breves reflexiones sobre la r-evolución de la enseñanza y las revistas científicas.

UNA ‘NUEVA NORMALIDAD’

En marzo de 2020 se produce en el mundo una crisis global de carácter sanitario, una pandemia, que se propaga de forma brusca en todo el mundo, llegando a los rincones más insospechados. De forma irregular, pero progresiva, el virus global del COVID-19 va irrumpiendo en todos los países y atacando de forma dramática e impune a todas las capas sociales etarias, económicas... cebándose especialmente en las personas mayores y más desprotegidas.

El mundo mira, primero incrédulo y luego absorto, a este trágico acontecimiento que arrasa población como ninguna otra guerra en el siglo XX de forma sigilosa y creciente. Los múltiples progresos del ser humano, especialmente durante la última centuria, se vieron inútiles para parar, incluso para atenuar, las dramáticas consecuencias en salud, vida laboral, vida cotidiana y, en suma, de nuestro estilo de vida. La medicina, en una primera etapa, tanteó y experimentó sin éxito con sus múltiples medicamentos, que solo sirvieron para descubrir la fragilidad del ser humano y el fino y delicado equilibrio de la sociedad en la que se mueve.

Por fortuna, un año después, tras doce meses dramáticos de confinamiento, inseguridades y una crisis social, laboral, económica... como nunca se había visto, comenzamos a ver la luz gracias a la respuesta de la ciencia, la reacción “científica” del ser humano. Un virus global que se palió mediante vacunas que desactivan su letalidad. La guerra aún no está ganada, pero al menos hemos sido capaces de ganar una importante batalla que da esperanza para alcanzar una nueva normalidad.

“YA NO SEREMOS COMO ANTES”

Este nuevo escenario trazado por la crisis de la pandemia global del Coronavirus, nos deja a todos la sensación de que hemos comenzado una nueva época llena de inseguridades, donde el mundo ya no será como antes. Las relaciones humanas, la vida diaria, las aglomeraciones... estarán durante un largo tiempo en cuarentena porque ahora hemos asumido una nueva realidad que pone en el tapete nuestras debilidades como sociedad y como personas. Todos estos cambios en nuestra vida suponen ‘corrimientos’, nuevos asideros, huidas de hábitos cotidianos, nuevos estilos de vivir, incluso de pensar y comportarse...

INTERNET Y EL MUNDO VIRTUAL, IRRUMPEN CON FUERZA

En este nuevo escenario vital, que ahora solo comenzamos a vislumbrar, emerge con fuerza los mundos virtuales. El futurismo ha tomado con más vigor nuestra vida: ya compramos alimentos, ropas, calzado... por Internet con total normalidad. Los viajes físicos, incluso los vacacionales, se mueven más por el mundo digital y ficticio de las pantallas. “Frames” que ahora pautan nuestros comportamientos vitales encerrados en las cuatro paredes de nuestra casa, que dan seguridad tras este largo y eterno confinamiento. De

una forma muy expresiva, hemos recuperado el “mito de la cueva” de Platón, porque solo el microcosmos da seguridad y el fuego (hoy la pantalla) nos da la luz hacia el externo siempre en formato pixelado, conformado por bits de realidad virtual.

Obviamente, Internet ya había llegado para quedarse y su crecimiento desde el umbral mismo del siglo XXI era imparable. La segunda década descubre el dispositivo global, los “smartphones”, y con ellos las redes sociales y los videojuegos. El mundo del ocio y las interacciones sociales se trastocan y el escenario digital, en sus múltiples expresiones, copa gran parte de la vida ciudadana.

En este punto, la pandemia acelera este profundo cambio porque el refugio en la cueva (confinamiento) hace más que necesaria esta ventana digital de salida al mundo exterior: compras, trabajo, educación... pasan bruscamente al mundo *online*, sin preparación y aún menos, sin mentalización. Todos nos hacemos “digitales” en horas, e Internet reina como la red de redes con toda su excelencia y monopolio.

EL MUNDO EDUCATIVO, ¿ACOMPASADO A LOS TIEMPOS?

Toda esta crisis sanitaria, social, laboral... y de las interacciones humanas está pasando factura en todas las esferas de la convivencia y, cómo no, también en el ámbito educativo. La revolución tecnológica ya estaba en marcha desde finales del siglo XXI, primero con medios más clásicos y de forma muy tímida y modesta como la radio, la televisión, el cine, el vídeo, la prensa (Aguaded, 1996), y luego de forma más acelerada, pero no por ello más sistemática, como la informática. Educación abierta y a distancia se fueron poco a poco haciendo hueco, más anecdótico que estructural en el sistema. Aunque entrado el siglo XXI, la progresiva presencia y universalización de Internet generó cambios importantes en el acceso a la información, los libros de textos, las clases del profesor...

El Dr. García Aretio vivió todos estos acontecimientos como investigador y precursor, adelantándose a su tiempo, pregonando las bondades de una educación abierta y a distancia con el uso de tecnologías emergentes, siempre que su uso fuera planificado. Sus *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital* (2014) han sentado los cimientos para esta nueva educación que traspasa los muros escolares y que como decía Carpenter y McLuhan (1974), son “aulas sin muros” que penetran desde la “nube” en una biblioteca infinita tan fastuosa como perversa, en función de la competencia que tengamos para su uso.

LAS REVISTAS CIENTÍFICAS ANTE LA “NUEVA NORMALIDAD”

Como vemos, el mundo está cambiando a pasos vertiginosos. La educación también está asumiendo, de manera más bien rezagada, que ha de adaptarse a estos nuevos y convulsos tiempos que la pandemia no ha descubierto, pero sí ha acelerado de forma exponencial.

La educación abierta está tomando ahora nuevos sentidos y significados, porque el potencial tecnológico multiplica sus posibilidades hacia horizontes difícilmente inimaginables hasta hace dos décadas.

Otro ámbito que, como otros muchos, se ha revolucionado en estos últimos años, ha sido la divulgación científica y, en concreto, las revistas académicas. Internet ha transformado los cauces de expresión y los sistemas de recepción, generando nuevas pautas para el acceso, la lectura, y para las estrategias de escritura y publicación. Hoy, las revistas científicas se miden no ya solo por la gestión de sus contenidos (que sigue siendo más importante aún si cabe), sino también por sus estrategias de visibilidad y, sobre todo, por el impacto y transferencia social que generan en la comunidad académica y pública.

Un nuevo panorama del acceso a la información, su procesamiento y comprensión, se abre camino de forma incipiente en un mundo cada vez

más global con interacciones múltiples, donde la sobreabundancia de información no evita la infracomunicación, incluso las *'fake news'*.

Nuevos retos y nuevas necesidades sociales que nos interpelan y nos incitan a reflexionar, investigar y buscar alternativas novedosas para un mundo nuevo.

Dr. Lorenzo García-Aretio. Un merecido homenaje a un gran maestro: pregonero de la educación digital y de las nuevas revistas científicas

Educación abierta y revistas científicas han sido los tópicos que he reflexionado brevemente en esta humilde aportación, homenaje al maestro García Aretio, justamente por ser dos de las preocupaciones, en diferentes esferas, que han sido referentes en su currículum.

Por un lado, la educación a distancia, la enseñanza abierta, y hoy, todo el reto que suponen las tecnologías emergentes en la educación con sus infinitas potencialidades de desarrollo, tan poco exploradas y casi inimaginadas.

Por otro lado, las grandes pasiones y “leitmotivs” del Dr. García Aretio en su reciente vida académica: la edición de la revista científica “RIED” con casi siete centenares de trabajos publicados en sus más de 30 años de publicación ininterrumpida. Su profundo interés por la divulgación científica ha sido incombustible y prueba de que esta responsabilidad es su vitalidad y liderazgo activo hoy día en la revista, para conseguir que la misma alcance los máximos niveles de visibilidad y prestigio internacional, ya ampliamente reconocidos.

REFERENCIAS

Aguaded, I. (1996): *Comunicación audiovisual en una enseñanza renovada*. Comunicar.

Carpenter, Ed., & McLuhan, M. (1974). *El aula sin muros*. Laia.

García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Síntesis.

Revista Comunicar (1993-2021)

Revista RIED (1988-2021)

8

LA FORMACIÓN EN HABILIDADES BLANDAS: UN DESAFÍO PARA LA EDUCACIÓN ABIERTA, A DISTANCIA Y EN LÍNEA

SOFT SKILLS TRAINING: A CHALLENGE FOR OPEN, DISTANCE AND ONLINE EDUCATION



Juan-Carlos Pérez-González,

Vicedecano de Investigación, Internacionalización y
Postgrados, Facultad de Educación,
Universidad Nacional de Educación
a Distancia (UNED)

Email: jcperez@edu.uned.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4025-7516>

PALABRAS CLAVE: COMPETENCIAS PARA LA VIDA; TECNOLOGÍA
EDUCACIONAL; EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN; VIDEO
EDUCATIVO; AUTOAPRENDIZAJE; APRENDIZAJE EN LÍNEA.

KEYWORDS: LIFE SKILLS; EDUCATIONAL TECHNOLOGY;
EDUCATIONAL EVALUATION; EDUCATIONAL VIDEO; SELF
INSTRUCTION; E-LEARNING.

INTRODUCCIÓN

Tal y como ha argumentado el egregio académico Lorenzo García Aretio, al referirnos a la educación abierta, a distancia y en línea (EaD), reconocemos que existen matices conceptuales asociados a cada una de estas expresiones, si bien todas ellas aluden a un tipo de educación formal que ha de procurar, siempre que sea posible, basarse preferentemente en el saber *científico*, que es un saber superior, mejor guía universal que el simple saber *práctico* (artesano) o que el (engañosamente sofisticado) saber *técnico* (García Aretio, 2014).

La exigencia del rigor científico como fundamentación de las prácticas educativas se justifica por el derecho moral de las personas que esperan aprender (i.e., las/ aprendizas y los aprendices) a recibir la mejor ayuda profesional posible para aprender, independientemente de la modalidad de aprendizaje en la que se encuentren, bien se trate, por ejemplo, de aprendizaje presencial o bien se trate de aprendizaje no presencial, aprendizaje abierto, aprendizaje a distancia, o aprendizaje virtual, *e-learning* o *blended-learning*, por citar algunas de las expresiones más comunes en la última década.

En el análisis de la planificación educativa vamos a centrarnos particularmente en tres aspectos clave acerca de los que se ha de tomar decisiones, nos referimos esencialmente a cuáles serán nuestros objetivos y contenidos (el para qué y el qué enseñar) y cuáles serán los métodos (el cómo enseñar, el camino a seguir) para alcanzarlos.

En el presente ensayo se procura el doble objetivo de justificar la conveniencia de:

- a. basar *los objetivos y los contenidos* de la EaD, en criterios racionales y humanistas, lo que incluye priorizar la atención sobre la mejora de las habilidades blandas.
- b. basar *los métodos* de la EaD, en la evidencia científica acerca de su eficacia aportada por la investigación educativa.

Finalmente, se justifica la formación en habilidades blandas (en inglés, *soft skills*) en general, y de la inteligencia emocional, en particular, como uno de los principales desafíos de la EaD en el siglo XXI. ¿Se puede lograr la formación en habilidades blandas a través de la EaD? Es urgente procurarlo y evaluarlo científicamente.

EXAMEN DE LOS OBJETIVOS Y DE LOS CONTENIDOS

La historia fue concebida por Hegel como un despliegue gradual de libertad ciudadana y racionalidad, idea que fue posteriormente secundada por pensadores como Comte, Nietzsche, Russell, o Sagan, y más recientemente lo ha sido por Pinker (2018). La humanidad ha evolucionado hasta un estado de progreso superior sin precedentes, considerando dimensiones como salud, bienestar económico y psicológico (tanto hedónico como eudemónico), paz, seguridad, conocimiento y democracia, y todo ello como consecuencia de los valores de la razón, la ciencia y el humanismo de la Ilustración, en contraposición de los valores de la autoridad, la tradición y el dogma (Pinker, 2018). Este convencimiento de progreso histórico se basa en datos objetivos como los revisados y compilados recientemente por Pinker (2018) y Rosling *et al.* (2018).

También a nivel psicopedagógico parece que hemos progresado globalmente, aunque de modo más lento de lo que muchos desearíamos. En la actualidad, un siglo después de las propuestas pedagógicas de la Escuela Activa que defendieron autores como Dewey, en Norteamérica, o Claparede, en Europa, al menos parte de su mensaje parece haber recibido un amplio consenso en la actualidad al reconocerse la conveniencia social de promover la educación integral, la enseñanza de habilidades de vida, y, en particular, el desarrollo de competencias genéricas, entre las que destacan las denominadas habilidades blandas (Heckman y Kautz, 2012), también referidas como competencias sociales y emocionales o aprendizaje emocional y social.

Las 10 habilidades top de 2020 más demandadas por el mercado laboral según el Foro Económico Mundial (en inglés, World Economic Forum) en su informe titulado *The Future of Jobs* fueron:

1. Solución de problemas complejos
2. Pensamiento crítico
3. Creatividad
4. Gestión de personas
5. Coordinación con otros
6. *Inteligencia emocional*
7. Juicio y toma de decisiones
8. Orientación al servicio
9. Negociación
10. Flexibilidad cognitiva.

Cabe destacar en este listado la habilidad número 6. Más recientemente, en su siguiente informe titulado *The Future of Jobs Report 2020*, el Foro Económico Mundial establece las siguientes 10 habilidades top para 2025:

1. Pensamiento analítico e innovación
2. Aprendizaje activo y estrategias de aprendizaje
3. Resolución de problemas complejos
4. Pensamiento y análisis crítico
5. Creatividad, originalidad e iniciativa
6. Liderazgo e influencia social
7. Uso, supervisión y control de la tecnología
8. Diseño y programación de la tecnología
9. *Resiliencia, tolerancia al estrés y flexibilidad*
10. Razonamiento, resolución de problemas e ideación

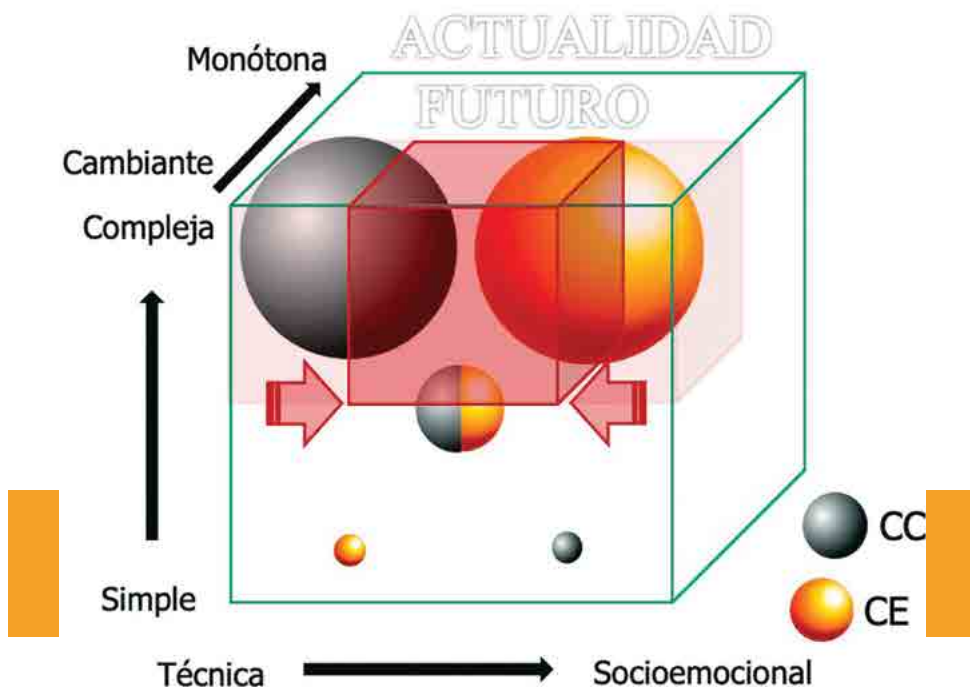
En esta ocasión, la inteligencia emocional no se reconoce de forma explícita, pero la habilidad número 9 constituye parte de ella.

Estos informes internacionales son congruentes con la investigación durante más de 30 años según la cual se ha venido constatando que la inteligencia emocional constituye, como ejemplo de habilidad blanda, un factor

personal favorecedor de mejores niveles de bienestar personal y social, de salud física y mental, de desempeño académico, y de desempeño laboral (Bisquerra *et al.*, 2015).

Mediante un ejercicio de análisis racional podríamos caracterizar cualquier tarea vital en función de tres características que delimitan los tres ejes o continuos representados en la Figura 1. Esto es: cualquier tarea puede describirse como más o menos simple o más o menos compleja, en función de la cantidad de información que precisa ponerse en juego; cualquier tarea puede describirse como más bien relativa a la interacción con objetos o instrumentos o más bien relativa a la interacción con personas; finalmente, cualquier tarea puede describirse como más bien monótona o predecible (siempre se realiza igual, siguiendo el mismo patrón) o más bien cambiante o impredecible (variable en su modo de realización según múltiples condicionantes).

Figura 1. Cubo de tareas vitales.



En nuestra sociedad digital actual la mayoría de trabajos y sociedades del primer mundo exigen, fundamentalmente, la realización de tareas más bien complejas, cambiantes, y exigentes tanto a nivel cognitivo o técnico como a

nivel socioemocional. Nuestra interpretación del progreso reciente nos sugiere que en un futuro próximo las principales demandas tanto laborales como cívicas van a concentrarse en la parte superior y central del cubo, exigiendo, al mismo tiempo, de las personas trabajadoras como de la ciudadanía en general altas dosis de competencia cognitiva (CC) al tiempo que de competencia emocional (CE). En la Figura 1, el tamaño de cada esfera refleja el nivel de importancia de la competencia correspondiente para afrontar tareas de las características de ese espacio tridimensional. La CC es especialmente necesaria para afrontar y resolver exitosamente tareas complejas, técnicas y cambiantes, mientras que la CE es especialmente necesaria para afrontar y resolver exitosamente tareas complejas, socioemocionales y cambiantes. Dado que la CC es por el momento menos maleable que la CE, en línea con lo defendido por el Premio Nobel James Heckman acerca de las habilidades blandas (Heckman y Kautz, 2012), nos parece prioritario dedicar urgentemente más esfuerzos educativos a la mejora de la CE (Kotsou *et al.*, 2011).

En consonancia con lo anterior, nos parece que en un mundo como en el que vivimos, donde la excesiva información libre circundante nos atonlondra, pero donde toda información es fácilmente localizable en Internet, los contenidos educativos deberían ser menos conceptuales (declarativos y memorísticos) para dejar más espacio y protagonismo a contenidos más procedimentales (saber hacer, incluyendo saber pensar, habilidades) y actitudinales. Entre tales contenidos procedimentales, tanto la ciencia psicológica como los análisis socioeconómicos (e.g., Foro Económico Mundial; Heckman y Kautz, 2012; Murray, 2008; Pinker, 2018) recomiendan invertir nuestros mayores esfuerzos en desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creativo (competencia cognitiva), por una parte, y, sobre todo, así como en desarrollar habilidades socioemocionales (competencia emocional) por otra, todo ello a lo largo del ciclo vital (a cualquier edad) y en cualquier contexto.

EXAMEN DE LOS MÉTODOS: CLASE INVERTIDA Y VIDEOCLASES

La abrupta expansión de la pandemia COVID-19 ha provocado la adopción de períodos largos (i.e., semanas o meses) de confinamiento domiciliario, y, con ello, del cierre total o parcial de centros educativos en todos los niveles educativos, en todo el mundo. Como consecuencia, la modalidad de la educación a distancia digital se ha revitalizado, al considerarse como la herramienta con la que ofrecer soluciones de emergencia a esta crisis (García Aretio, 2021). En este contexto, han proliferado las aplicaciones y plataformas de videoconferencia, multiplicándose, de forma exponencial, el uso de las video clases (síncronas o asíncronas) y la popularización y también la adopción del modelo de clase invertida (en inglés, *flipped-clasroom*), como dos métodos idóneos (e incluso, para algunos, suficientes) para construir una educación abierta, a distancia y en línea. Pero hasta qué punto disponemos de evidencias acerca de su validez para mejorar el aprendizaje. ¿Son eficaces estos métodos educativos? Si lo son, ¿en qué grado? ¿Valen estos métodos para todos los niveles educativos, para todas las materias? Estas y otras preguntas deberían resolverse y revisarse convenientemente a partir del saber científico acumulado y actualizado.

Los docentes deberían actualizarse, regularmente, para conocer la evidencia científica acumulada hasta el momento y a partir de ella justificar qué método elegir en función de cuál es su impacto en el aprendizaje de los alumnos (Hattie, 2017). Una de las mejores vías para actualizarse en este sentido es consultar trabajos de revisión sistemática de la literatura y de metaanálisis. Por ello, nos parece relevante hacer un apunte sobre el caso particular de la eficacia de la clase invertida, en primer lugar, y de las video clases, en segundo lugar.

El aula o clase invertida es un modelo de enseñanza en el que el alumnado procura aprender de forma autónoma e individual mediante recursos variados fuera del horario escolar, y, posteriormente, realizan actividades interactivas y cooperativas en las horas de clase.

La evidencia disponible, como la revisada en el metaanálisis de Låg y Sæle (2019), sugiere que la clase invertida tiene un impacto positivo medio

en el aprendizaje de los estudiantes, y que este impacto es superior al de la clase tradicional centrada en el profesor que imparte clases magistrales. No obstante, este impacto o beneficio parece ser bastante menor en el caso de los estudios más rigurosos (esto es, aquellos con muestras de mayor tamaño y con asignación al azar a los grupos control y de intervención), llegando a ser un impacto tan pequeño que incluso pudiera considerarse insignificante. También se ha confirmado un impacto positivo, aunque pequeño, de la clase invertida sobre la satisfacción de los estudiantes.

Asimismo, los datos por el momento indican que la clase invertida no resulta igualmente eficaz en todas las materias, pues se ha comprobado más eficaz en Humanidades que en las conocidas como materias STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*). Un curioso hallazgo es que la eficacia de la clase invertida parece independiente del hecho de si en la clase invertida se incluye o no actividades de aprendizaje cooperativo, lo que resulta un hallazgo contraintuitivo pues suele asumirse que precisamente actividades de naturaleza social como el trabajo en equipo contribuyen a mejorar el aprendizaje.

En lo concerniente a la eficacia de las video clases, el metaanálisis de Noetel *et al.* (2021) ha aportado contundente evidencia de que el uso de videograbaciones (video clases asíncronas) tienen generalmente un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. En particular, se constató que las videograbaciones fueron más efectivas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes que la instrucción directa o clase magistral en vivo. Sin duda, estos resultados meta-analíticos suponen un apoyo robusto adicional a la eficacia y calidad de la educación abierta, a distancia y en línea. Sin embargo, sustituir los métodos tradicionales de enseñanza presencial por la enseñanza basada en videograbaciones resultó en una mejora leve del aprendizaje, mientras que añadir videograbaciones a la enseñanza tradicional (*blended-learning*) resultó en beneficios elevados para el aprendizaje de los estudiantes.

REFLEXIÓN FINAL

En esta nueva era que ha llegado con la crisis planetaria de la pandemia COVID-19, que ha supuesto no solo una crisis sanitaria, sino también una crisis económica y social, acompañada de una veloz y peligrosa propagación del miedo, así como de rechazos irracionales hacia las vacunas, de merma en la calidad de vida, de amenaza a la salud mental, y de exaltación del totalitarismo y del fascismo, nos hallamos ante una clamorosa necesidad de que más ciencia y más amor llegue a más población, para dirigir y conciliar mejor nuestras vidas. Asegurarnos de fundamentar las prácticas educativas en principios racionales, científicos y humanistas constituye, creemos, un modesto paso firme en la dirección que necesitamos.

BIBLIOGRAFÍA

- Bisquerra, R., Pérez-González, J. C., & García Navarro, E. (2015). *Inteligencia emocional en educación*. Madrid: Síntesis.
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: pre-confinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 09-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid: Síntesis.
- Hattie, J. (2017). *Aprendizaje visible para profesores. Maximizando el impacto en el aprendizaje*. Madrid: Paraninfo.
- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour economics*, 19(4), 451-464. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.05.014>
- Kotsou, I., Nelis, D., Grégoire, J., & Mikolajczak, M. (2011). Emotional plasticity: conditions and effects of improving emotional competence in adulthood. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 827-839. <https://doi.org/10.1037/a0023047>

- Låg, T., & Sæle, R. G. (2019). Does the flipped classroom improve student learning and satisfaction? A systematic review and meta-analysis. *AERA open*, 5(3), 2332858419870489. <https://doi.org/10.1177/2332858419870489>
- Noetel, M., Griffith, S., Delaney, O., Sanders, T., Parker, P., del Pozo Cruz, B., & Lonsdale, C. (2021). Video improves learning in higher education: A systematic review. *Review of Educational Research*, 91(2), 204-236. <https://doi.org/10.3102/0034654321990713>
- Murray, C. (2008). *Real education*. Nueva York: Crown Forum
- Pinker, S. (2018). *Enlightenment now: The case for reason, science, humanism, and progress*. London: Penguin.
- Rosling, H., Rosling, O., & Rönnlund, A. R. (2018). *Factfulness: Ten Reasons We're Wrong About the World – and Why Things Are Better Than You Think*. New York: Flatiron Books.

9

**APORTES A LA
PERSONALIZACIÓN DEL
APRENDIZAJE: ENTRE
LAS TECNOLOGÍAS
EMERGENTES Y LOS
ITINERARIOS FLEXIBLES**

**CONTRIBUTIONS TO
THE PERSONALIZATION
OF LEARNING:
BETWEEN EMERGING
TECHNOLOGIES AND
FLEXIBLE ITINERARIES**



España

Jesús Salinas

Universidad de las Islas Baleares

Email: jesus.salinas@uib.es

ORCID: orcid.org/0000-0002-7414-2664

PALABRAS CLAVE: APRENDIZAJE FLEXIBLE; ITINERARIO PERSONAL DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJE PERSONALIZADO; TECNOLOGÍAS EMERGENTES.

KEYWORDS: FLEXIBLE LEARNING; PERSONAL LEARNING PATH, PERSONALIZED LEARNING; EMERGING TECHNOLOGIES

INTRODUCCIÓN

Uno de los dilemas presentes en la investigación y en la práctica pedagógica desde la universalización de la escuela pública y la educación obligatoria, ha sido la personalización del aprendizaje. Ante la imposibilidad de ofrecer a cada estudiante un tutor que le atendiera individualmente, se agrupa a los estudiantes en grados, y aquí surge el problema de cómo atender a diferentes necesidades, diferentes intereses, diferentes habilidades, diferentes culturas familiares, diferentes estilos cognitivos y diferentes estilos de aprendizaje.

Desde siempre ha habido intentos de apoyarse en la tecnología para contribuir a dicha personalización. La utilización de la tecnología para contribuir a la adaptación del proceso de aprendizaje a las diferencias individuales presenta distintas vertientes: analíticas de aprendizaje, algoritmos que pretenden la adaptación del currículum y de las prácticas a dichas diferencias individuales, utilización de robots, etc. Otra versión está relacionada con el cultivo de las competencias personales relacionadas con la autonomía, con la agencia, con la construcción y cultivo del propio entorno personal de aprendizaje, con una mayor personalización de las experiencias de aprendizaje, ya sea innovando en metodologías didácticas o ajustando los diseños

a las necesidades y características de los usuarios desde la consideración de los docentes como diseñadores (Salinas, 2013).

En esta dinámica de aprendizaje autodeterminado e independiente de la toma de decisiones, se encuentran multitud de conceptos que se entrecruzan y, a veces, se superponen. Uno de ellos es el aprendizaje flexible, centrado en ofrecer a los estudiantes opciones acerca de cuándo, dónde y cómo aprenden, concepto muy cercano a la educación abierta y a distancia. El concepto de flexibilidad se encuentra, cada vez con más frecuencia, al hablar de la educación y de las respuestas que las instituciones educativas están dando a las demandas y presiones a que se ven sometidas, especialmente a la presión que ejercen las TIC como sistemas de distribución de la enseñanza (García Aretio, 2001; Salinas, 1999).

Las posibilidades de las tecnologías digitales para facilitar dicha flexibilidad y contribuir a la adecuación de los procesos de enseñanza-aprendizaje han dado lugar a muchas investigaciones y la aparición de diversos modelos.

Estas posibilidades, en entornos cada vez más abiertos, pueden ayudar a satisfacer las necesidades de una amplia gama de estudiantes, y esto lleva a los itinerarios flexibles de aprendizaje. Para De Benito et al. (2012), un itinerario de aprendizaje responde a la necesidad de guía de los alumnos por los contenidos, procesos y actividades, al mismo tiempo que proporcionan suficiente flexibilidad para que el estudiante ejerza autonomía en su propio proceso de aprendizaje.

TECNOLOGÍAS EMERGENTES, APRENDIZAJE FLEXIBLE E ITINERARIOS PERSONALES DE APRENDIZAJE

Si se trata de educación de personas adultas, que conocen sus necesidades y limitaciones, que ejercen cierta autonomía en relación con su aprendizaje, convendremos que la aplicación de las TIC desde esta perspectiva de construcción de itinerarios personales de aprendizaje cae dentro de lo que venimos considerando como aprendizaje abierto, enseñanza flexible, aprendizaje en red o los entornos personales de aprendizaje (PLE).

Los PLE contribuyen a invertir la tendencia de alumnos adaptándose a un sistema cada vez más adaptado al alumno. Esto casi podemos considerarlo un aspecto fijo en las distintas aproximaciones a dicho concepto (Adell y Castañeda, 2010). Al mismo tiempo se percibe una evolución hacia una mayor y más estrecha integración de aprendizaje informales con los procedentes de los sistemas formales.

Con mayor o menor énfasis, ambos elementos –aprendizaje centrado en el alumno e integración de aprendizaje informal y formal– se encuentran en las definiciones, respondiendo a conceptos con cierta tradición. Uno, otro o ambos elementos aparecen en multitud de iniciativas: hacen referencia al aprendizaje abierto, a la educación flexible y a otros enfoques que con parecidos planteamientos han ido siguiendo distintos derroteros.

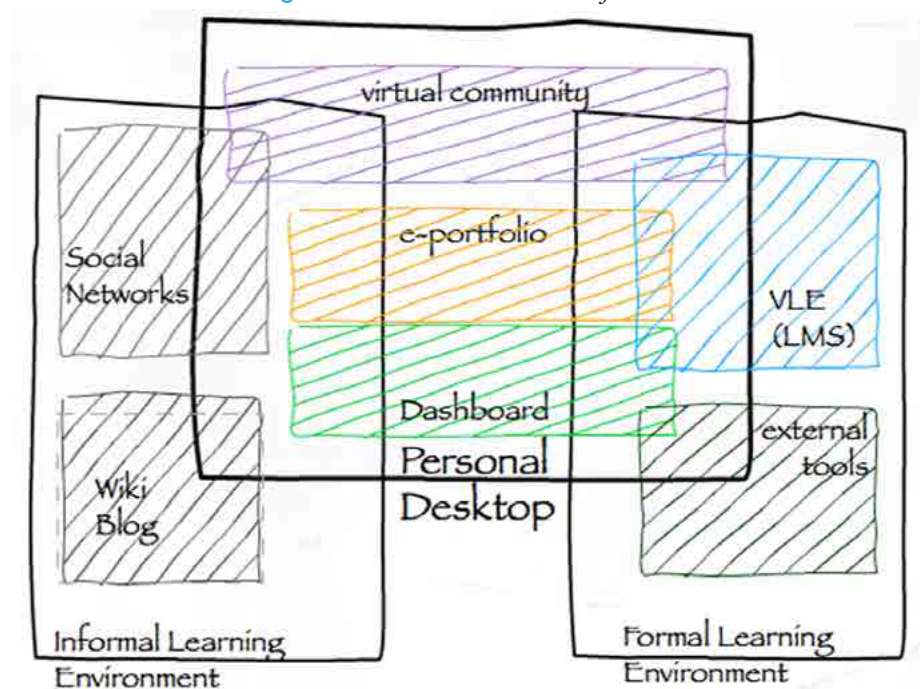
Aunque podemos encontrar autores que diferencian claramente aprendizaje abierto, a distancia y flexible, viene siendo frecuente utilizarlos como sinónimos, como contexto dónde analizar las TIC y sus posibles planteamientos en la educación de acuerdo con los postulados del aprendizaje abierto que venimos describiendo, ya que flexibiliza algunos de los determinantes del aprendizaje (Salinas, 1999, 2013; Van den Brande, 1993).

Desde la intersección entre las estrategias didácticas y las posibilidades de la tecnología, el PLE puede hacer de bisagra entre el entorno institucional y las aplicaciones de redes sociales y medios digitales (blog, comunidades

virtuales, etc.), al mismo tiempo que se atiende de algún modo a las diferencias personales de los estudiantes.

En el contexto de la integración de los aspectos formales e informales del aprendizaje, en Salinas y Marín (2016) se define un modelo de educación flexible, configurando un escritorio personal en el *e-Portfolio* como comunidad de aprendizaje, en el que se combina el entorno de aprendizaje formal derivado del EVEA y algunas herramientas externas, y el entorno de aprendizaje informal procedente del uso de redes sociales, wiki, blog, etc. (ver Figura 1). Marín et al. (2014) describen una estrategia metodológica de integración de esos espacios de aprendizaje en el marco de una materia universitaria, combinando el uso del EVEA así como herramientas sociales, tales como Twitter, marcadores sociales o los blogs.

Figura 1. Modelo de educación flexible

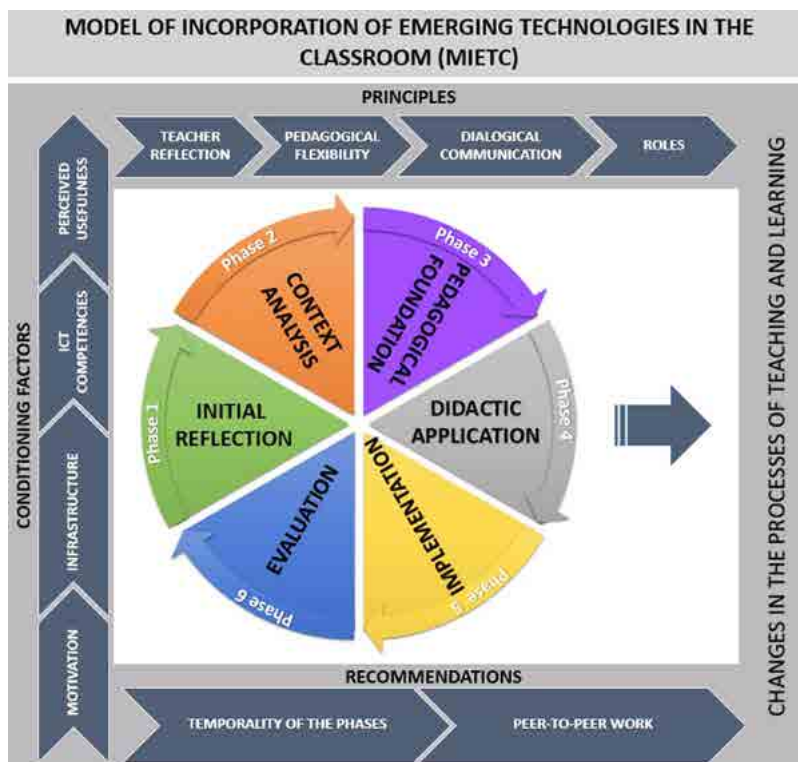


Fuente: (Salinas y Marín, 2016).

Desde otra perspectiva y considerando los factores que afectan a la incorporación de las tecnologías emergentes en el aula, se diseñó un modelo centrado en proporcionar rutas o metodologías para que los docentes reconfiguren

y contextualicen dicha incorporación en los procesos educativos propios: el modelo de incorporación de Tecnologías Emergentes en el aula (MITEA) para la generación de estrategias didácticas por parte de los docentes en esta línea de potenciar la autonomía y el control del estudiante (Fig. 2) (Sosa, et al., 2018).

Figura 2. Modelo de Incorporación de Tecnologías Emergentes en el Aula (MITEA)



Fuente: (Sosa et al., 2018).

Una de las ideas centrales referidas al diseño del aprendizaje más repetidas es que los estudiantes son agentes activos convirtiéndose en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. El desarrollo de las competencias del siglo XXI (habilidades para la vida y la carrera, habilidades de aprendizaje e innovación, habilidades de información, los medios y la tecnología, así como las materias curriculares básicas y los temas del mundo actual) puede verse reforzado por estos nuevos diseños, facilitando la construcción por parte de los estudiantes de sus propios procesos de aprendizaje a su propio ritmo.

Pero para ello, uno de los aspectos clave para alcanzar las metas de aprendizaje debe buscarse en la gestión autónoma de una serie de destrezas que contribuyen a dicho logro. Se trata de un conjunto de competencias transversales que habitualmente son relacionadas con el concepto de autorregulación del aprendizaje o de agencia académica. La preocupación reside en el control por parte del estudiante de su propio proceso de aprendizaje y su participación en la construcción del propio itinerario. (Salinas y De Benito, 2020)

Se trata de adaptar los itinerarios y secuencias de aprendizaje a las características del estudiante, en la línea de potenciar competencias genéricas para la gestión y transferencia de conocimiento, así como para la autonomía y la responsabilidad en los procesos de aprendizaje en la línea de la autorregulación o la agencia, que hacen posible que el estudiante desempeñe un papel activo en sus aprendizajes. Un itinerario personal de aprendizaje permite al profesor un control real en la organización de los contenidos académicos, al ofrecerle una gran flexibilidad para organizar los contenidos y los objetos de aprendizaje (de Benito et al., 2012).

Como se ha dicho, un elemento clave en la aplicación de las tecnologías digitales es la flexibilidad del diseño, que responde a la necesidad de promover metodologías pedagógicas centradas en el alumno. Desde el momento en que el alumno se involucra, ya sea a través del codiseño o en la configuración de algunos de los elementos (objetivos, estrategias, secuencias de aprendizaje y métodos de evaluación, tanto en el ámbito formal como en el no formal), está tomando el diseño propuesto por el docente y utilizándolo efectivamente como plataforma para la construcción de su propio itinerario personal de aprendizaje (Salinas y De Benito, 2020). Todos estos elementos están muy conectados con la idea de aprendizaje flexible y los enfoques de enseñanza y aprendizaje centrados en el alumno. El aprendizaje autónomo y permanente puede mejorarse mediante itinerarios flexibles de aprendizaje en diferentes contextos (Agudelo y Salinas, 2015; De Benito et al., 2012)

Visión prospectiva sobre la flexibilización y los itinerarios personales de aprendizaje

El diseño e implementación de procesos de formación adecuados al paradigma formativo actual, requiere de estrategias innovadoras, más centradas en la actividad del usuario que actúen como eje de los aprendizajes mediados por las tecnologías emergentes. La diversidad de herramientas con que contamos (y contaremos en el futuro) permiten, por una parte, facilitar el acceso, la selección, la distribución de la información y, por otra, promover la transferencia y construcción colaborativa de conocimiento.

Por ello, el futuro de los temas relacionados con el aprendizaje flexible, y los itinerarios de aprendizaje, requiere atender a la evolución que en el campo de la pedagogía se vayan dando en otros temas como la agencia, la competencia digital, la gestión personalizada de la información, el diseño del aprendizaje, que constituyen pilares fundamentales de su desarrollo.

En este contexto, parece importante atender a:

- Las tecnologías emergentes, dado que cualquier contexto que facilite la adquisición de conocimientos y habilidades es un entorno de aprendizaje, y cualquier entorno de aprendizaje que esté apoyado por las tecnologías digitales puede ser considerado un Entorno de Aprendizaje Mejorado por la Tecnología (TELE). Ejemplos claros de ello son los entornos de realidad virtual y aumentada basados en el aprendizaje por descubrimiento, la incorporación de los dispositivos móviles y de los juegos y la gamificación en el aprendizaje, entre otros.
- La consideración de los procesos de aprendizaje como procesos de transferencia de conocimiento. En la actual sociedad del conocimiento, las barreras nacionales son cada vez menos importantes y la creación de una organización que aprende, en la cual se transfiere el conocimiento y la experiencia se hace esencial.
- La agencia y aprendizaje autorregulado: Por una parte, se ha de atender a una autorregulación de los procesos de aprendizaje por parte del propio estudiante, equivalente al aprendizaje autodirigido y que se refiere a la toma de iniciativa y responsabilidad, por parte de las personas, de selección, gestión y evaluación de sus propias actividades de aprendizaje, que se pueden producir en cualquier momento, lugar, edad y a través de cualquier medio (más relacionado con el aprendi-

zaje informal), orientada en mayor medida al aprender a aprender. Por otra parte, la agencia como un concepto fuertemente conectado con aprendizaje autorregulado que constituye un conjunto de componentes cognitivos, autorregulatorios, motivacionales y atribucionales que hacen posible que el estudiante desempeñe un papel activo en sus aprendizajes.

- La competencia digital y gestión personalizada de la información. El aumento de la autonomía, la afinidad con el contexto y la interdependencia en la autorregulación del aprendizaje, añade a la superación de las barreras de la distancia y el tiempo para acceder al aprendizaje, mayor interacción y la oportunidad de compartir el control de las actividades de aprendizaje mediante la intercomunicación en un marco de apoyo y colaboración, constituyen otro de los procesos clave en los sistemas de gestión del conocimiento en el ámbito del aprendizaje (Marin et al, 2014).
- El diseño del aprendizaje (*Learning Design*) (Goodyear y Dimitriadis, 2013) que considera a los profesores como diseñadores, que toman decisiones informadas sobre su diseño de actividades de aprendizaje e intervenciones haciendo un uso efectivo de recursos y tecnologías, lo cual incluye desde el nivel de actividades concretas hasta el del currículum (Conole, 2013), explotando las posibilidades que ofrecen los entornos enriquecidos y las metodologías basadas en procesos de autorregulación formando ciudadanos capaces de formarse a lo largo de la vida.

A partir de los avances en estos y otros conceptos, el futuro de los itinerarios personalizados de aprendizaje se entiende en la línea de un adecuado equilibrio entre la estructura (diseño didáctico, estrategias didácticas, itinerarios y secuencias de aprendizaje, etc.) que caracteriza la labor de diseño y/o codiseño didáctico, en la línea marcada por Conole (2013), por un lado, y la autonomía necesaria para la autorregulación y autodirección del propio proceso de aprendizaje o entre los aspectos más individuales de la agencia y autorregulación (autonomía, motivación...) y la comunidad, interdependencia y construcción colaborativa del conocimiento, por otro (Cabero, 2013). Esto lleva a tener presentes nuevas propuestas metodológicas innovadoras, sobre la base de las herramientas de los entornos de aprendizaje enriquecidos por tecnología, promoviendo el desarrollo de competencias de gestión personal de la información (el acceso, la selección, la distribución de la información), de competencias relacionadas con la autonomía y la autorregu-

lación del proceso de aprendizaje (organización, motivación, evaluación,...) y competencias comunicativas y de trabajo colaborativo (comunicación entre los actores mediante la transferencia y la construcción colaborativa de conocimiento).

BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J., Castañeda, L. (2010). *Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje*. En Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (Eds.), *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Marfil – Università degli Studi.
- Agudelo, O.; Salinas, J. (2015). Flexible Learning Itineraries Based on Conceptual Maps. *J. New Approaches Educ. Res.* 2015, 4, 70–76.
- Cabero, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* 14(2), 133-156
- Conole, G. (2013). *Designing for learning in an open world*. Springer.
- De Benito, B., Darder, A., Salinas, J. (2012). Los itinerarios de aprendizaje mediante mapas conceptuales como recurso para la representación del conocimiento. *EduTec-e. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39. <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutece/article/view/372/109>
- Goodyear, P.; Dimitriadis, Y. (2013). In medias res: reframing design for learning. *Research in Learning Technology*, 21, 1–13. doi:10.3402/rlt.v21i0.19909
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia*. De la teoría a la práctica. Ed. Ariel.
- Marín, V., Negre, F.; Pérez, A. (2014). Entornos y redes personales de

- aprendizaje (PLE-PLN) para el aprendizaje colaborativo. *Comunicar*, 42, 35-43. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-03>
- Salinas, J. (1999): Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación. *Edutec-e. Revista electrónica de tecnología educativa*, nº 10. Disponible en: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec10.html>
- Salinas, J. (2013). *Enseñanza Flexible y Aprendizaje Abierto*, Fundamentos clave de los PLEs. En Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.), *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 53-70). Marfil.
- Salinas, J.; De-Benito, B. (2020). Construcción de itinerarios personalizados de aprendizaje mediante métodos mixtos. *Comunicar*, 65, 31-41, doi:10.3916/C65-2020-03
- Salinas, J.; Marín, V. I. (2016). *Trajectory of an Institutional PLE in Higher Education Based on an e-Portfolios System*. In K. Terry, & A. Cheney (Eds.) *Utilizing Virtual and Personal Learning Environments for Optimal Learning* (pp. 132-156). Information Science Reference. 10.4018/978-1-4666-8847-6.ch007
- Sosa Neira, E.; Salinas, J.; De Benito, B. (2018). Model of incorporation of Emerging Technologies in the classroom (MIETC). *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 13(6), 124-148. <http://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/8226>
- Van den Brande, L. (1993): *Flexible and Distance Learning*. John Wiley & Sons

SECCIÓN V

Experiencias de Universidades abiertas



<https://pixabay.com/es/photos/sistema-web-digitalizaci%c3%b3n-3599913/>



Reino Unido

1. The Open University
Of The United Kingdom:
The First 50 Years.

Alan Tait – Reino Unido



Colombia

2. La formación de formadores en
educación a distancia y virtual

Constanza Abadía García

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche – Colombia



Rep.
Dominicana

3. Evaluación de la calidad
de los cursos virtuales
en la Universidad Abierta
para Adultos, UAPA

Reyna Hiraldo Trejo – República Dominicana



Colombia

4. Las nuevas realidades
de la educación a distancia
y virtual en Colombia.

Pedro Antonio Vela González.

José Humberto Guerrero Rodríguez – Colombia

1

THE OPEN UNIVERSITY OF THE UNITED KINGDOM: THE FIRST 50 YEARS



Reino Unido

Alan Tait

Former Pro Vice-Chancellor, and Professor
Emeritus of Distance Education and
Development, The Open University U.K.

INTRODUCTION

The Open University U.K, founded in 1969 as the first university bearing this name, can be called the mother of all open universities, with now more than 80 independent open universities around the world. To be sure they do not all follow the same organizational structure, although many do. But the core institutional model of large-scale distance and *online* teaching with unusually flexible and open entry requirements and systems of student support, to allow a wider than usual range of students to participate, is a common feature.

FOUNDATION

There are several historical developments that help set out the context for the establishment of the Open University U.K. The first is that in 1960 the

continuation rate from school to university in the UK lay at approximately 5% only, ending that decade doubling to some 10% following major expansion with around 23 new universities during that decade (Robertson 2010). Almost all the places in the newly expanded Higher Education sector were however taken up by school leavers, with the adult part-time learner served almost entirely in evening classes by Birkbeck College in London, and the University of London itself with External degrees freely available more widely throughout the U.K. and indeed the world. Higher Education was an opportunity for the elite, dominated by children from middle class families, and more by men than women. Both the historical backlog and the continuing injustice in life opportunity constrained by social class and gender provided one stream in the Labour Party Prime Minister Harold Wilson's first proposal in 1963 that an additional new university but of a new kind should be established to address such inequities. The second stream of the Prime Minister's concern was that the possibilities of broadcasting has not been optimally deployed for formal educational purposes, and he thus placed the use of technology for education at the heart of what was to become the Open University institutional model, which he named 'The University of the Air' (Perry p 8). Alongside the commitments to social justice and educational technology was the recognition that the UK needed greater numbers of technologists and scientists to provide the skills and knowledge basis for a modernizing economy (Weinstein p8). Wilson entrusted the still embryonic idea to his Minister for the Arts Jenny Lee, who is widely given the credit for making a reality of it, and in doing so adapting the original vision in some very important ways.

Weinstein in his history of the Open University U.K. takes up Christenson's notion of disruptive innovation only to reject it somewhat dismissively (Weinstein 2015 p17-19). However, a few key characteristics of how universities were understood to function, and for whom, were disrupted, not to say upended by the Open University UK. They have had an impact world-wide. The first of these is that the Open University UK, as the latest of the 1960's new universities designed to move the UK from an elite to a mass Higher Education system, decided to have no entry qualifications for undergraduate admissions. This at a stroke changed something hitherto fundamental to the functioning and character of Higher Education, that the university chose its students, as happened through competitive entry and selective interview at all other universities. However, at the OU U.K. the students

chose the university. There were for the first 20 years or more applications to the Open University than there were places, as there were for the more selective universities, but the Open University used a first come first served queuing system to manage its admissions, not selection. While this has not been widely copied in open universities around the world, who usually, but not always, ask for High School Leaving Certificate, the Open University UK has stuck to this fundamental reversal of the power relationship between student and institution for more than 50 years. The numbers of students in the first year of undergraduate study has had a consistent division between approximately one third each of those with more than the minimum grades for university admission, those with the minimum, and those with less than the minimum who would normally not be able to apply for university entry.

This radical approach to student admission has changed the understanding of who could go to university, from the stereotypical but not misleading picture of 18 or 19 year old middle class young person, more often a boy than a girl, to a university of adults in all sorts of occupations, and from the beginning with a larger proportion of women to men than in the rest of the University sector, increasing to more or less equal proportions. The predominant characteristics of the OU student was not of someone who had had no post-school education, but of someone who had had some but wanted more. There were therefore large cohorts of non-graduate schoolteachers, engineers in technician roles, IT workers in the then embryonic telecommunications and computing industries, and later managers and would-be managers, nurses and allied health workers, legal workers, laboratory workers, and so on. The picture is one of individuals already in a process of social mobility not so much those for whom this was the first step (McKenzie, Calder and Swift). However, we should not overlook the large numbers of women home workers, for whom the Open University provided a route for study flexible enough to accommodate the demands of parenting and home management, and the small but until the recent period important number of people who had retired and were studying more or less exclusively for reasons of personal fulfilment rather than vocational advancement, career change or professional development. Finally, there were several student audiences who had never been served adequately. First and foremost were students with disability, and to this day the Open University UK supports more students with disability than all the other universities in the UK put together and can fairly be said to have pioneered the recognition that stu-

dents with a range of functional disabilities could and should be supported to study. Other smaller groups have had their study facilitated by the flexible and student-centered nature of Open University operations and systems, including students in prison and in the military.

EDUCATIONAL TECHNOLOGY

The second dimension of disruption that the Open University UK brought was in its deployment of a range of technologies, assembled as noted above in new ways. Prime Minister Harold Wilson's vision of the use of TV and radio was brought forward, though not as the primary means of teaching as he envisioned in his so-called 'University of the Air', but as supplementary enrichment in what was created as a multi-media teaching system. TV and radio had hitherto been seen primarily as media enjoyed at leisure, albeit including informal education as well as entertainment and news and current affairs. Produced in a core partnership with the BBC, those skeptical of the very concept of change from conventional approaches to teaching were able to refer sarcastically to the use of TV and radio as inappropriate for a university with any claim to seriousness. The ways in which BBC producers worked as partners with Open University academics moved swiftly away from televised lectures – this more than 50 years ago – to using TV to provide visual explanations more effectively than text, such as three-dimensional graphics for Mathematics, as well as enormously enriching site visits for subjects such as geology or art history. The broadcasts, which were available to the public at large not only Open University students acted as a compelling shop window for those with an informal interest in learning, not only for students gaining credit towards a qualification.

Other major innovations on the academic front lay in the development of methods for creating texts for active learning that initiated an internal conversation for the individual learner in his or her home and were not in any sense old-fashioned textbooks. In the light of the open entry admission policy, the Open University took very seriously the range of academic backgrounds especially in the first or so-called Foundation Year, when the student was supported in study skills, and supported in his or her progress by

an active tutor with a maximum of some 20-25 students per tutorial group. The development of the tutor role was not in itself an Open University innovation, but to make it central to the student academic and individual life on such as scale was an innovation, as well as the support and quality assurance systems that will be examined below. Of importance also was the development of so-called Home Experiment Kits, sets of equipment delivered to the student's home that allowed the student to conduct scientific and technological experiments, and learn the discipline of recording results.

It is worth saying at this point those professionals who were not academic staff but in in academic and operational management made up, and indeed today make up most of the professional level staff, due to the complexity of the industrialized nature of a university that grew at its largest in the years 2000-2010 to 250000 students. While this is dwarfed by the scale of the Open University of China and the Indira Gandhi National Open University of India, which work in millions, it nonetheless represents a mega-university in Daniel's definition (Daniel 1998).

COURSES AND CURRICULUM

There are several aspects of Open University innovation in the field of curriculum and programs of study which have not recently received attention in the same way as have the innovative features of student admissions and audience, and educational technology.

The Open University UK has attempted to make its study systems genuinely student centered, in recognition of the wide range of educational backgrounds and life contexts, in particular with undergraduate students, it seeks at all times pro-actively to reach out to help students succeed. The initial and very influential model of a multi- disciplinary Foundation Year was pioneered in the UK by the Open University, providing a broad and multi-disciplinary introduction to the Humanities, the Social Sciences, Mathematics, Science and Technology, broadly speaking the early Faculty structure, later complemented by Educational Studies, Health and Social Welfare and Business Studies and Law. The undergraduate degree structure

was for the first 20 or so restricted to BA only, whatever the subject areas, as was the case in the ancient universities of Oxford and Cambridge. However, pressure from students led to differentiating between BA and BSc before again primarily because of student pressure introduced so-called Named Degrees were introduced in order, so students argued, to have more market currency.

Most importantly the Open University UK pioneered the use of modular structures for its degrees, allowing students to construct credit accumulation pathways flexibly from whatever subject area they wanted as well as within more defined subject specific groupings. This also permitted breaks in study without the threat that credit would be lost, in recognition of the challenges of working and family life that adult students manage. Finally, and radically for its time the Open University permitted the count of credit from other institutions to be counted for an Open University qualification, again recognizing that what counted towards a qualification was what a student could demonstrate s/he had learned, not necessarily what the Open University alone had taught them. While the Open University is no longer alone in doing this, it is still by no means universal in U.K. Higher Education.

A further area of innovation much discussed in the early period was the concept of the course team that is a collective of academic and other professionals who together put together modules, through discussion, sometimes very lively, of curriculum content and pedagogy. This was an innovation in the sense that it removed the privacy of individual teaching which was the dominant model of lectures and seminars in universities, a one man or woman responsibility that was not open to wider institutional transparency and has subsequently widely influenced learning and teaching in Higher Education. It was argued that this enormous collective and indeed costly commitment to the production of courses and modules led to the widely agreed high quality of learning materials, widely agreed that is in much of the Higher Education sector where they found their way formally or often informally as support to teaching in other universities.

STUDENT SUPPORT

A significant marker of difference with preceding correspondence teaching schools lay in the Open University's early and continuing commitment to substantial and individualized student support. The core idea was that in a mass university the student should still feel that she or he was known, supported, and valued as an individual learner.

Core to this is the role of the tutor, a part-time staff member often teaching in another university or an academically qualified person with part time or home management responsibilities who wanted to work in this way. The tutor had a group of no more than 25 students and had the responsibility for grading the continuous assessment which provided about half of overall assessment when combined with an examination or end of model project. The tutor role contained a few then innovative features, not least the focus in correspondence teaching on developmental feedback, not just grading. In fact, the developmental feedback on a student's assignment was core to the teaching as a whole. Further the tutor role was constructed to be pro-active in reaching out to each student, not only to support those in difficulty but to support the good student to become excellent. Thus, while the tutor was a part-time and in formal terms a marginal member of staff, their role in student-facing activity was central, and represented to a significant extent what the Open University experience was to the student. Tutors and advisors in the first 30 years of the University's life were supported in some 12 or 13 Regional Centers, or National Centers in the case of Northern Ireland, Scotland, and Wales, with tutors offering face to face tutorials across some 260 study centers in the UK. In this period before the advent of digital technology, the only way it was understood one could be near students was to have an infrastructure that diminished geographical distance, as well of course as telephone contact. All this was to change from 1995 or so onwards as the digital revolution set challenges for the analogue solutions that the Open University had created, and place as a core organizing principle for student support began to give way to the new desirables of immediacy and national level expertise which *online* solutions began, with greater and lesser success, to offer. In other words, advice and support to students began to be provided more through *online* tutorials, email and Call Centers for telephone support, adopting approaches developed in commercial *online*

customer practice (Tait 2014). The majority of Regional Centers in England were abolished. The new practices of Learning Analytics were pioneered in the Open University U.K. building with digital solutions out of the many years of practice in intervening actively to support student progress and using survey data to feedback to course teams for purposes of quality enhancement. This was a difficult revolution for the Open University, as for many open universities around the world, with the affordances of digital technologies gradually revealing themselves, and much difficulty in taking some students and some staff on the journey that the digital revolution demanded.

QUALITY

It is important to discuss the notion of Quality and Quality Assurance in any account of innovation in the Open University UK, not least as it was the first Open University and thus pioneered this complex area. The area was complex because we must distinguish between perceived quality, as well as actual quality, and this latter is complex because we must unpack what the legitimate and most important measurements of quality are.

The issue of perceived quality relates to what our societies in all their variety, but especially the media and its influence on popular opinion, say about an open university, and this is open to much subjective misunderstanding as well as fair and responsible critique. If in the U.K., and I suggest in many countries, there is discussion about 'the best universities', it will in everyday conversation refer as a matter of course to the highly selective, research focused and older universities in the country. However, while these universities do without doubt represent excellence in their own terms, for example having the school leavers with the highest school leaving qualifications and the most impressive research outcomes from their academics, any account of 'the best universities' should also include those who face the most demanding challenges in terms of teaching and student support for a much wider range of student educational backgrounds. This is not to dismiss the discourse of the excellence of the elite universities, but to insist on a place in the discussion of excellence for those universities, and an open university is

preeminent in this category, who seek to undertake a much more ambitious task in the building a mass Higher Education system with a wide variety of students. Thus, part of the task in the Quality arena for an open university is one of advocacy for this wider and more nuanced understanding of what Quality is.

Core to discussion of Quality in the Open University U.K., as for all open universities, is the issue of student completion, progression and drop-out. We must avoid facile comparison of student success with highly selective universities as against those like open universities which deliberately take risk in admitting non-standard students to Higher Education. The Open University U.K. with an admission policy of having no entry qualifications has had for more than 50 years something like 50% success rate in the first year of undergraduate study. While the institution should always seek to improve, and it is fair to say it does, the success rates for highly selective universities recruiting full time-students amongst High School leavers are always going to be much higher than part-time adult learners managing work and family, and having for the most part less privileged social and educational backgrounds

Quality assurance in Higher Education in the UK as a field of practice it can legitimately be said was substantially invented by the Open University UK. While Quality assurance is now universal in Higher Education, and not just as an internal process but also with Government directed external Quality Assurance processes, the setting of university mission, targets and monitoring of operational achievements in Higher Education in the U.K. were pioneered by the Open University and are core to its innovative character.

THE DIGITAL REVOLUTION

The digital revolution of the last 30 years or so has set substantial challenges to the Open University, as indeed to many universities. For some staff the foundational assemblage of technologies made up the defining character of the university, and to move away from them was to betray the vision of access and inclusion that were seen as central to the Open University's charac-

ter. Most important was managing the pace of change, as students and staff became increasingly open to digital basics, such as having an email address and using the web for daily business. When could the Open University say the tipping point came, and when if digital innovation was not adopted the interests of a minority were holding up the interests of the majority?

Today the Open University makes it essential for all students to use the web, makes it compulsory for assignments to be written or produced on a computer and uploaded to the tutor and the university *online*, and offers tuition *online* as well as in some cases maintaining some face-to-face tutorial meetings. Course materials are all online, but several courses continue to send them out in print also. Many modules have moved away from end of course examinations over the last 20 years, as continuous assessment supported by the tutor role provided a robust and reliable judgement of individual student performance as well as support to learning. Where end of course assessment was still wanted projects in many cases have taken the place of examinations. So, in 2020, the year of the COVID pandemic, the Open University UK was not seriously challenged as were many campus and distance universities by the inability to hold classic end of course examinations in an examination hall. The Open University U.K. graduate can claim justifiably that she or he has sophisticated digital learning skills, both individually and on a networked basis with peers and tutors, all valuable for career development or career change.

LOOKING TO THE FUTURE

I have made this analysis of the Open University UK with the concept of innovation at its institutional core and have argued elsewhere that to maintain its place in an ecosystem of Higher Education that is itself always in a process of change, innovation for an Open University needs to be maintained and not abandoned (Tait 2008; Tait 2018). The question should be considered then as to how innovation in the Open University UK is to be maintained today.

The new landscapes for technology supported practice in education contexts still present many opportunities, and it is here that innovation may identify new audiences, and that the Open University U.K. may find the best opportunities to lead Higher Education.

The most exciting range of possibilities come with the open education resources movement and the combination of the near total penetration of the UK population by the internet. The landscape of informal digital learning is based on the very widespread social practice of regular internet use for day-to-day purposes, with some 95% of the population having accessed it in the last 3 months (Baker *et al.*2020). While access continues to be an issue which the COVID-19 pandemic has thrown into sharp relief for children in poorer families and less advantaged areas, the extraordinary phenomenon of OER's over the last 10 years or more have seen informal learning opportunities fuse with the advent of portable devices such as smart phones and tablet computers, with broadband available in many public spaces and travel hubs as well as at home.

The Open University U.K. has been at the heart of this nexus of innovation from the start, with the creation of Open Learn, an OER site freely open to all, with decommissioned courses and a proportion of all current courses, which has been used by many millions of informal learners. The creation of the Open Learn site has been complemented at the same time by the leading role taken by the Open University U.K. in the MOOC movement, not only creating its own MOOCs but even more significantly building a MOOC platform, FutureLearn, which is used by many of the top universities in the English-speaking world as the platform for their MOOCs. FutureLearn has invented a number of sector-leading characteristics in the MOOC field, such as being designed from the start for mobile devices and using a multi-media pedagogy that supports student engagement and interaction. The Open University U.K continues to innovate in finding sustainable financial solutions, for FutureLearn and MOOCs, with a range of income-generating opportunities, including end of course certificates, aiming to invent new and appropriate micro-credentials that will support adults in their personal and employment related development. In conclusion it is fair to say that the Open University UK has maintained its place as an innovative Higher Education institution after 50 years.

REFERENCES

- Baker C, Hutton G, Christie L and Wright S (2020) COVID-19 and the Digital Divide, accessed 30 January 2021.
- McKenzie N, Calder J and Swift B (1976) *A Degree of Difference, a study of the first years' intake of students to the Open University of the United Kingdom*, Society for Research into Higher Education, UK
- Perry W (s.f.) *Open University, a Personal Account by the first Vice-Chancellor*, The Open University Press, Milton Keynes
- Robertson S (2010) *Globalising UK Higher Education*, in *Globalisation, Societies and Education*, June
- University of Cambridge, *Cambridge Foundation Year offers new route to undergraduate study for educationally and socially disadvantaged students*, site visited 28 January 2021, <https://www.cam.ac.uk/news/cambridge-foundation-year-offers-new-route-to-undergraduate-study-for-educationally-and-socially>
- Tait A (2008) *What are Open Universities for?* in *Open Learning*, May, p88-93
- Tait, A. (2014). From place to virtual space: reconfiguring student support for distance and e-learning in the digital age. *Open Praxis*, 6(1), 5-16. International Council for Open and Distance Education. Retrieved February 1, 2021 from <https://www.learntechlib.org/p/130684/>.
- Tait, A. (2018), "Open Universities: the next phase", *Asian Association of Open Universities Journal*, Vol. 13 No. 1, pp. 13-23. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-12-2017-0040>
- Tait A (2020) *The digital revolution and distance and online learning: some personal observations*, in *My Online Educational World, 1980-2020*, Morten Flate Paulsen, <https://www.nooa.no/my-online-education-world/>
- Weinstein D (2015) *The Open University, a History*, Manchester University Press, Manchester

2

LA FORMACIÓN DE FORMADORES EN EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL

TRAINING FOR VIRTUAL AND DISTANCE EDUCATION FACILITATORS



Constanza Abadía García

Vicerrectora Académica y de Investigaciones UNAD

Email: constanza.abadia@unad.edu.co

ORCID: 0000-0003-0304-7835

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche

Decana Escuela Ciencias de la Educación UNAD

Email: clara.pedraza@unad.edu.co

ORCID: 0000-0002-0150-5399

PALABRAS CLAVE: FORMACIÓN DOCENTE, COMPETENCIAS DEL DOCENTE, MEDIACIÓN PEDAGÓGICA, INNOVACIÓN PEDAGÓGICA, EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL, EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA.

KEY WORDS: TEACHER TRAINING, TEACHER'S COMPETENCES, PEDAGOGICAL INTERVENTION, PEDAGOGICAL INNOVATION, DISTANCE AND VIRTUAL EDUCATION, EDUCATION AND TECHNOLOGY.

HACIA UN CAMBIO DE PARADIGMA

La educación es sin duda una herramienta fundamental para la transformación personal y colectiva de las personas y un vector de cambio social. Desde esa perspectiva el acceso a la educación con calidad debe tener en cuenta aspectos históricos y socioculturales de sus actores y de los contextos en los que se desarrollan. Es así como con las dinámicas de un mundo cambiante, la educación se ha replanteado la pregunta por sus propósitos sociales, pero también por las nuevas formas de aprender de cara a las nuevas exigencias locales, regionales y globales.

Lo anterior trae desafíos importantes, toda vez que los procesos de formación a lo largo de la historia por lo general han estado centrados en la enseñanza; desde esa mirada se ha dado una gran relevancia a los medios educativos que facilitan al maestro llegar con el conocimiento al estudiante, pero desde la perspectiva de lo que el maestro considera debe ser aprendido por el estudiante. Por lo general los medios y las formas de interacción se han concentrado en transmitir información especialmente de orden disciplinar según lo establecido en un plan de estudios en particular y esto en todos los niveles de formación.

Sin embargo, con los adelantos de las tecnologías el mundo ha ido cambiando y la información se encuentra al alcance de la mano por múltiples canales y medios, sobre todo mucha información y de todo tipo. Esta se encuentra disponible en todas partes, lo que hace que los estudiantes de hoy también se atrevan a cuestionar los conocimientos que los maestros imparten de manera tradicional; mejor aún, también generan y producen conocimiento.

Sin duda lo planteado trae para los maestros la importancia de comprender que hay un principio de solidaridad que debe acompañar los procesos de formación, desde donde se asume el conocimiento al servicio de las personas y no como un feudo. De manera tal que surgen nuevas oportunidades alrededor de una modalidad que recoge no solo las necesidades de acceso y permanencia en la educación, sino todos los principios que acompañan un cambio de paradigma hacia el aprender a aprender, como lo es la modalidad de educación abierta y a distancia apoyada en *e-learning*.

Hoy se demanda de los procesos de formación nuevas competencias relacionadas entre otras con la gestión del conocimiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones, lo que implica propiciar cambios en la educación y desde el rol del docente, pues ya no es una utopía lo que veíamos como algo que sucedería a futuro con el uso de las tecnologías, es una realidad que se impone:

La progresiva miniaturización e integración de las tecnologías, junto con el desarrollo de soportes móviles y de la conexión inalámbrica, apuntan a que los alumnos puedan seguir avanzando en su formación accediendo en todo momento, a través del teléfono móvil, las agendas electrónicas (PDA) u otros dispositivos, a documentos, portafolios, foros, chats, cuestionarios, *webquest*, *weblogs*, listas de distribución, etc. (Coll & Monereo, 2008, p. 33).

Es así como hoy en día y en Educación a Distancia y Virtual, no se habla de un proceso lineal de enseñanza aprendizaje sino de un proceso dinámico de aprender a aprender como un nuevo paradigma en el que los roles del profesor y del estudiante en relación con la interacción para el aprendizaje cambian e implican innovaciones pedagógicas y didácticas basadas en la autonomía, trabajo en red, toma de decisiones y toma de perspectiva haciendo del aprendizaje un proceso autónomo, significativo y colaborativo.

Lo anterior también trae consigo la apertura a nuevos escenarios para el aprendizaje y es allí en donde ha estado presente la educación a distancia y virtual, la cual ha evolucionado durante su recorrido histórico, en sus diversas generaciones, y se han visto fortalecidas por la reflexión, la investigación y el quehacer docente, hacia nuevos conceptos y referentes teóricos que buscan desde esta modalidad educativa demostrar que a través de ella se pueden movilizar aprendizajes en cualquier campo y área del conocimiento a partir de la planificación e innovación pedagógica, didáctica y tecnológica.

Estos escenarios implican una variedad de retos para todos los actores académicos involucrados, con el fin de afianzar su calidad desde diversos aspectos. Algunos de estos son: la planificación en el orden curricular, pedagógico, didáctico, el conocimiento y buen uso de las herramientas tecnológicas, la comprensión y apropiación de sus basamentos teóricos porque son y serán los referentes de las prácticas pedagógicas en los ambientes virtuales

de aprendizaje, el fortalecimiento de los grados de interacción para movilizar el conocimiento, con diseños de ambientes inclusivos, de calidad, en múltiples formatos y algo de gran relevancia y que se ha querido destacar en este artículo, la cualificación de sus docentes en relación a la modalidad. (García Aretio (2014).

Esta modalidad educativa ha implicado en las directivas universitarias y en sus docentes la comprensión que aunque la educación es una sola, sus diferentes modalidades requieren abordajes particulares que ameritan procesos de cualificación y apropiación permanente en sus docentes, como por ejemplo con el surgimiento de tecnologías como el *blockchain*, el *machine learning*, la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes y adaptativas utilizadas en educación planteando nuevas alternativas tanto en el escenario del *e-learning* como del *microlearning*, lo que implica procesos de investigación y de formación.

LA FORMACIÓN DOCENTE Y LA INVESTIGACIÓN EN LA EaD Y VIRTUAL EN LA UNAD

La formación docente debe estar articulada a los procesos de investigación educativa en relación con la apropiación de tecnologías emergentes y adaptativas las cuales desde la modalidad de EaD y Virtual exigen las reflexiones pedagógicas y didácticas propias para lograr su incidencia efectiva en la calidad de la educación.

En ese sentido la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD ha encontrado necesario promover procesos de investigación interdisciplinarios, en donde, por ejemplo, la Escuela de Ciencias de la Educación y la Escuela de Ciencias Básicas Tecnologías e Ingenierías confluyan frente a una pregunta de indagación relacionada con la retención y permanencia de los estudiantes en la modalidad a distancia y virtual, así como en el logro de aprendizajes con calidad. En este caso se desarrollaron entre otros dos proyectos de investigación que aportan sustancialmente a la apropiación de esas tecnologías emergentes y adaptativas favoreciendo precisamente lo que esa pregunta de indagación plantea.

Un primer proyecto para referir es el del diseño de un prototipo de herramienta basada en técnicas de *Big Data* que contribuya a la permanencia de los estudiantes en procesos de educación virtual para el departamento de Antioquia. Este proyecto se inspiró en un gran propósito que fue precisamente la búsqueda de la calidad educativa y la inclusión social. Se destaca la importancia de la caracterización de estudiantes en diferentes aspectos de orden sociodemográfico, capacidades y competencias académicas y digitales, situaciones y condiciones especiales, acceso a la conectividad. En este caso la investigación invita a la comprensión de los retos y desafíos pedagógicos para la formación docente que se derivan de una de las conclusiones de la investigación:

Los entornos de aprendizaje virtual proporcionan herramientas útiles para la interacción entre estudiantes, docentes, materiales de aprendizaje y las directivas de las IES. Sin embargo, esto puede crear barreras entre los actores que participan en el proceso de aprendizaje, como la comprensión del comportamiento de los estudiantes o de los profesores más allá de las acciones en las plataformas virtuales.

Los enfoques matemáticos que permiten un seguimiento continuo del comportamiento de los estudiantes de acuerdo con el análisis de *Logs* generados por los VLE, pueden ayudar a definir políticas educativas con el fin de tomar acciones preventivas para reducir la deserción y aumentar la permanencia de los estudiantes en los programas académicos virtuales. Esto también sugiere la necesidad de un diseño que involucre un mayor número de variables relacionadas con el diseño de los cursos académicos y cuyo propósito se centre en determinar cómo afectan el desempeño de los estudiantes (Aranda *et al.*, 2019, p.17-31).

Se encuentra entonces que cobra gran relevancia la competencia docente frente a la analítica de datos para favorecer condiciones diferenciales para el logro de aprendizajes con calidad y pertinencia.

De acuerdo con esto, los docentes, en todos los roles de desempeño ya sean tutores, directores de curso, directores de programa o consejeros, demandan cualificación en *Big data* aplicada a la educación. Por supuesto, teniendo en cuenta lo importante que es contar en la institución con sistemas de información que faciliten esa analítica de datos y estén al alcance de todos, siendo esta una de las maneras de democratizar el acceso a la información y optimizar la gestión docente en relación con propósitos significativos como lo son también los de la retención y la permanencia estudiantil.

La segunda investigación para referir está relacionada con el interés de la Universidad Nacional Abierta y Distancia - UNAD de implementar estrategias para potenciar el aprendizaje desde la concepción del aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo, lo que implica la implementación de didácticas que, apoyadas en *e-learning* demandan logros altos de motivación, autorregulación, de interacción y construcción participativa del aprendizaje. Se encuentra en los procesos de gamificación aplicados a la educación una herramienta que favorece de manera sustancial este propósito, pensada en ir más allá del juego al planteamiento de estrategias didácticas que le planteen al estudiante retos cognitivos aprovechando las posibilidades de la e-inclusión para el cierre de brechas digitales mientras se avanza en el logro de los aprendizajes, de manera que se avanza a la par en la adaptación del estudiante a la modalidad a distancia y virtual.

En este sentido se desarrolla una investigación orientada al diseño de un sistema gamificado de acompañamiento docente y de fomento de la autonomía del estudiante en Ambientes Virtuales de Aprendizaje. El fundamento teórico de la propuesta se basa en enfoques y tendencias propias de tecnologías exponenciales como la Inteligencia Artificial, *Big Data*, *User Experience*, *Data Analytics* y *Deep Learning*, y también se relaciona con el desarrollo de estrategias pedagógicas y didácticas para promover el aprendizaje, tales como el TPACK y aprendizaje situado entre otros. Esta investigación asume la gamificación como: “un concepto que aborda la generación de ambientes que incentiven en los estudiantes la motivación y el desarrollo del pensamiento a partir del diseño de ambientes amigables e interactivos, donde existen roles propios de estrategias de aprendizaje” (Munévar *et al.*, 2021, p. 14).

Lo anterior implica una mirada profunda de formación a los docentes centrada en el paradigma del aprender a aprender desde las posibilidades de desarrollo de la creatividad, del pensamiento crítico, de la motivación intrínseca para hacer del aprendizaje un escenario de construcción personal y colectiva alrededor del disfrute de un proceso de formación que de manera consciente se articula a la consolidación del proyecto de vida. Todo esto porque un sistema gamificado permite a los estudiantes encontrarse en un nicho de aprendizaje asociado a sus historias de vida en donde el juego se constituye en un potenciador del descubrimiento y la creatividad, pero a la vez se articula con elementos de narrativa y motivación que le dan sentido y significado a su experiencia de aprendizaje. Lograr estas comprensiones en los docentes para articularlas a sus prácticas educativas implica para ellos

un proceso de formación en el marco de la reflexión acción para la transformación de su quehacer educativo, rompiendo paradigmas que muchas veces están arraigados en las propias experiencias de sus procesos de aprendizaje en un sistema tradicional de educación marcada por las prácticas de los ambientes presenciales de aprendizaje.

REFLEXIONES HACIA DONDE ORIENTAR LA FORMACIÓN DOCENTE

La formación docente nos ubica indiscutiblemente frente a la reflexión sobre cómo son esas nuevas formas de interacción para el aprendizaje y desde allí qué nuevos roles emergen de manera particular en relación con el docente: ¿cuál es el rol del docente?, ¿cómo se va resignificando? ¿qué competencias se le demandan? ¿qué tan preparados están para pasar de la gestión de la información a la gestión y construcción de conocimiento con sus estudiantes, para generar desde el acompañamiento docente significativas oportunidades de participación en medio además de la diversidad, para generar conexiones emocionales entre los estudiantes, con los estudiantes y entre los estudiantes y el conocimiento, para darle sentido y significado a lo que se aprende?, lo que tiene que ver con la calidad y pertinencia de los aprendizajes. Pues bien, surgen varios elementos de análisis y aportes respecto a estas preguntas para la reflexión:

Uno, desde las comprensiones de los docentes frente a nuevas concepciones del aprendizaje “lo que el profesorado debe aprender a dominar y a valorar no es únicamente un nuevo instrumento, o un nuevo sistema de representación del conocimiento, sino una nueva cultura del aprendizaje” (Coll y Monereo, 2008, pág. 132)

Por otro lado, las competencias docentes para su ejercicio en el contexto de la educación y en educación a distancia y virtual requieren una formación, que desde la perspectiva planteada por García Aretio deben verse reflejadas en el ámbito de los compromisos hacia la sociedad, hacia los estudiantes y para los mismos docentes. Estos son la articulación de conocimientos, acti-

tudes y competencias; entre ellos de manera genérica están: El compromiso profesional laboral, social, ético, y colaborativo, la actualización permanente en coherencia con las demandas de la evolución de la educación y de la implicación de las TIC en dichos procesos, y otros compromisos específicos desde los saberes científicos, teóricos, técnicos y prácticos tales como los compromisos de orden disciplinar, pedagógico didáctico, tecnológico, y de investigación. (Aretio, 2020)

Adicionalmente, en la práctica docente cobra importancia un saber para la gestión microcurricular, relacionado con la mediación pedagógica en ambientes virtuales de aprendizaje, la cual se puede definir de la siguiente manera:

Concepto interdisciplinario y procesual que busca de manera planificada, desde su diseño e implementación, una pluralidad de relaciones e interacciones, en un marco de significados, entre los recursos, los contenidos, las estrategias didácticas, las actividades evaluativas y el acompañamiento docente”. Es interdisciplinario porque vincula componentes de orden pedagógico, didáctico, comunicacional, psicológico y filosófico, que alineados movilizan el aprendizaje en el estudiante. Toda mediación pedagógica vista desde la gestión en un curso académico requiere la reflexión permanente por parte de los docentes, desde un ejercicio de interacción individual y colectiva que promueva entre ellos la relación dialéctica entre teoría, práctica educativa y mejoramiento continuo que promueva en estos diseños una espiral creciente de evolución microcurricular (Abadía, 2020, p.134).

De igual forma desde los planteamientos de Garrison y Anderson sobre la presencia, cognitiva, social y docente, claves para lograr la calidad. Desde esta mirada la presencia cognitiva está asociada al pensamiento crítico y el reconocimiento del contexto educativo buscando construir significado, lo que no se da de manera aislada sino articulada con la presencia social en tanto esta posibilita la comunicación socioemocional; estas dos engranadas con la presencia docente desde donde se diseña, facilita y orientan los procesos cognitivos y sociales con el objeto de obtener resultados educativos personalmente significativos y de valor docente (Anderson, 2005, págs. 50-51).

Adicionalmente a lo anterior cabe comprender que también se suscitan cambios en las concepciones frente al currículo, un currículo que no se

construye solo desde la perspectiva del docente sino desde el diálogo con el contexto social, con el contexto disciplinar, con el contexto tecnológico, con el contexto productivo y desde las necesidades de las personas con un propósito, que le da valía entre otras al papel que juega la modalidad de educación a distancia virtual toda vez que aporta desde la incorporación y promoción de nuevos paradigmas al cambio social para favorecer el desarrollo humano y sostenible.

Lo que se ha planteado hasta ahora tiene una incidencia en la formación del profesorado respecto a la modalidad demandando el fortalecimiento de competencias docentes tanto en el plano personal como profesional, tal como instituciones como la UNAD, frente a las debilidades identificadas y las necesidades, ha venido desde el año 2008 trabajando desde su política de cualificación de docentes a través del programa **Formación de Formadores** con una participación creciente de docentes tanto de la institución como de entidades externas dado el impacto positivo que este programa ha tenido en la generación de capacidades en el país en cuanto a docentes formados en la modalidad.

De manera específica, el Programa Formación de Formadores tiene como propósito fomentar la política de cualificación permanente del cuerpo académico en las competencias académicas, pedagógicas, tecnológicas, de gestión y utilización de los medios y mediaciones en el marco de la modalidad de educación abierta y a distancia en escenarios virtuales, como contribución al mejoramiento de la calidad de la formación abierta y a distancia que imparte la institución, ampliando las oportunidades para docentes en todos los niveles y roles, de continuar sus procesos de adquisición y desarrollo de competencias, de mejorar sus dominios disciplinares con saberes pedagógicos y de fortalecer el quehacer orientado a la calidad educativa, y utilizando las bondades de la plataforma tecnológica que soporta los procesos de formación, a través de una estructura organizacional flexible (UNAD, Escuela de Ciencias de la Educación, 2019).

La Formación de Formadores en la UNAD es un desafío permanente y dinámico, que parte de considerar en principio las características de sus estudiantes y con ellas su compromiso con la consolidación de sus proyectos de vida personales y colectivos. En ese sentido la UNAD insta de sus docentes competencias en total coherencia con las demandas de sus estudiantes, según el perfil del estudiante se concibe también el perfil del docente y sus roles.

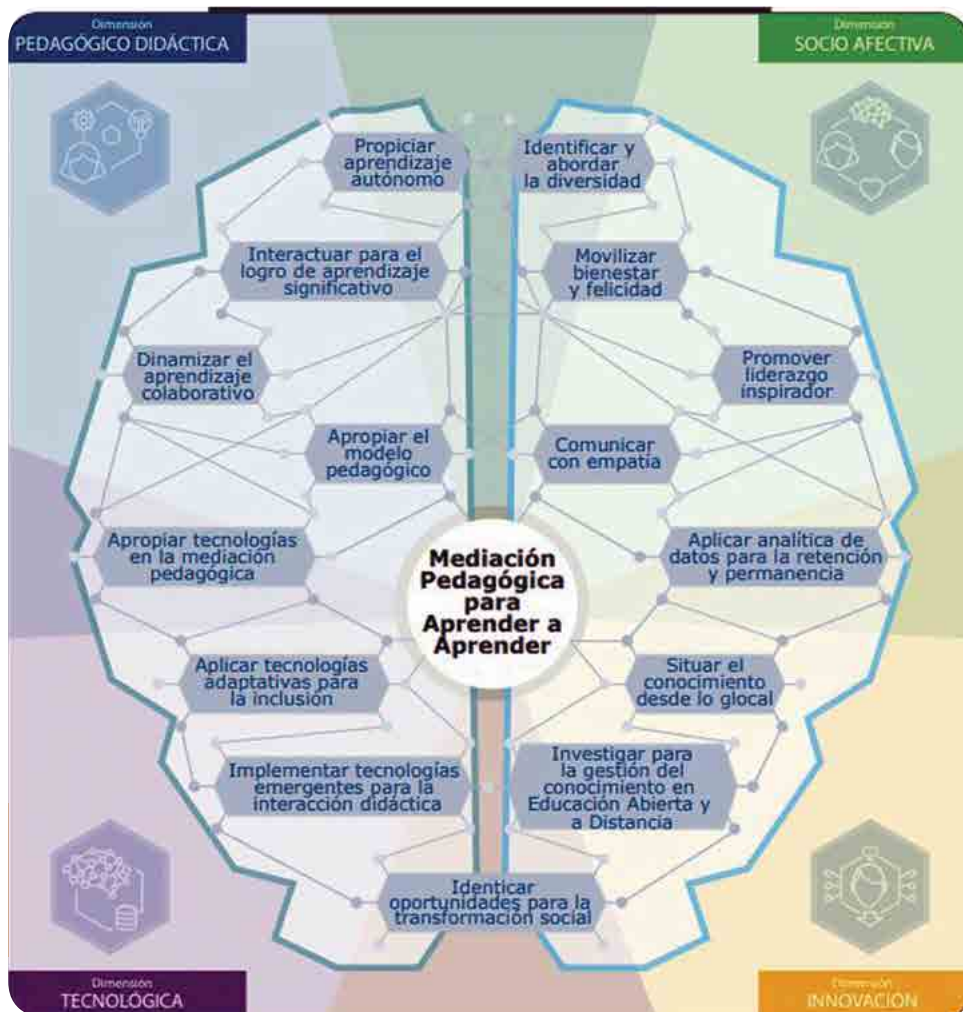
Tabla 1. Ejemplo de consistencia entre competencias esperadas de los estudiantes y competencias docentes para acompañar a los estudiantes en su desarrollo

EL ESTUDIANTE UNADISTA	EL DOCENTE UNADISTA
<ul style="list-style-type: none"> • Con capacidad de interactuar en el medio social, propiciando transformaciones, de acuerdo con las necesidades y dinámicas culturales del contexto en el que actúe, con una actitud mental reflexiva, desde lo multidimensional y desde la diversidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con capacidad para liderar el cambio social con pertinencia desde el ejemplo, el reconocimiento de la diversidad, su aporte a la inclusión y la innovación, el respeto de las dinámicas culturales y cosmovisiones de las comunidades, con la finalidad de contribuir al desarrollo institucional, territorial y global.
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de orientar su aprendizaje desde la autonomía y la colaboración a través de procesos de interacción comunicativa efectivos, articulando su proceso de formación a su proyecto de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad del docente para establecer vínculos y acciones de confianza, empatía, la sana convivencia y manejo efectivo de situaciones emocionales, con los miembros de la comunidad unadista y en su interacción con actores externos, para propiciar el trabajo colectivo, la productividad organizacional, los ambientes armónicos de bienestar y la cultura de buen servicio.
<ul style="list-style-type: none"> • Con capacidad para identificar, analizar y plantear alternativas de solución a problemas concretos, a partir del análisis riguroso de situaciones, para su argumentación y fundamentación, situando el conocimiento en un contexto local y global. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con capacidad para situar el conocimiento en multicontextos, desarrollar análisis rigurosos de situaciones, construir significados y argumentar, para plantear soluciones a problemas y transformar paradigmas con el fin de generar procesos de emprendimiento e innovación, desde las diferentes disciplinas, ciencias, artes y profesiones en la construcción de estrategias de aprendizaje que favorezcan la formación del estudiante.
<ul style="list-style-type: none"> • Con capacidad de orientar su aprendizaje desde la autonomía y la colaboración a través de procesos de interacción comunicativa efectivos, articulando su proceso de formación a su proyecto de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con capacidad para planificar y gestionar con calidad ambientes de aprendizaje, creativos, innovadores y críticos, movilizando en el estudiante el aprender a aprender, el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo a fin de lograr la apropiación del conocimiento en el marco del Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS) y el Modelo Pedagógico Unadista apoyado en <i>e-learning</i> (e-MPU).

Fuente: Vicerrectoría Académica y de Investigación: grupos focales para la actualización de la Cátedra Unadista para estudiantes, 2016 -2017. Ejercicio de reflexión académica para actualización normativa- 2019.

No obstante lo anterior, es importante señalar que desde las responsabilidades sustantivas de la institución también emergen competencias docentes para su dinamización y cuyo fortalecimiento forma también parte de los procesos de cualificación.

Figura 1. Competencias docentes en Educación a Distancia y Virtual en la UNAD



Fuente: Elaboración equipo formador de formadores UNAD. Julio de 2021.

En ese sentido, el programa Formación de Formadores se constituye en un *continuum* formativo, teniendo en cuenta las dimensiones pedagógico didáctica, socio afectiva, tecnológica y de innovación (ver figura 1), articulando procesos de formación y cualificación docente en 4 niveles:

- Un nivel de apropiación en el contexto de la educación continuada con una oferta de diplomaturas orientadas a la comprensión de la modalidad abierta y a distancia y virtual, así como sus paradigmas, la apropiación del proyecto académico pedagógico solidario de la UNAD y de su modelo pedagógico unadista apoyado en *e-learning*, desde donde se desarrollan y fortalecen competencias pedagógicas, didácticas, comunicativas, investigativas, para la inclusión, así como para el acompañamiento docente y la acción tutorial en la modalidad.
- Un nivel de profundización que articula el programa en el contexto de la educación posgradual con la oferta de especializaciones desde donde se profundiza en el papel de la modalidad, la calidad de la educación superior a distancia y en las mediaciones pedagógicas para el desarrollo del aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo.
- Un nivel de investigación que articula el programa en el nivel postgradual, desde donde se fortalecen y promueven competencias de e-investigación en la modalidad, así como la divulgación social del conocimiento pedagógico, científico y tecnológico.
- Un nivel de innovación desde donde se potencian competencias de Innovación, Investigación y Desarrollo (II+D) a través del desarrollo de proyectos educativos y tecnológicos que potencien la creación de iniciativas que permitan el beneficio y el bienestar de las comunidades y los contextos regionales, a partir de estrategias didácticas basadas en la solidaridad, la creatividad y el diseño.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

- El programa de Formación de Formadores en la UNAD trabaja de manera continua por comprender el contexto educativo desde el paradigma de aprender a aprender; y allí situado enmarca sus acciones curriculares para dar una respuesta holística a la cualificación docen-

te, donde no solo lo disciplinar y lo pedagógico son protagonistas, sino que también valora a los docentes desde su ser, con la plena certeza que la formación holística del docente es fundamental para su labor, ya no desde la orilla de la enseñanza, sino desde la mirada del aprendizaje y, por qué no decirlo, desde el estudiante que sueña un proyecto de vida que coadyuve a mejorar su calidad de vida y su servicio a la comunidad.

- El diseño, implementación y evaluación de la mediación pedagógica en ambientes virtuales de aprendizaje implica para los docentes un ejercicio responsable y de amplio conocimiento para crear interacciones dotadas de significado entre estudiante, contenidos, recursos, estrategias didácticas y evaluativas, entre otros, donde transversalmente se incorporen aspectos de orden pedagógico, didáctico y comunicacional que movilicen los aprendizajes, e igualmente una disciplinada reflexión de la práctica docente que permita la mejora continua del diseño de los cursos, desde una mirada objetiva y argumentada con el propósito de que sus diseños sean cada vez más alineados y consistentes con los propósitos de formación.
- El fortalecimiento de las competencias docentes mediante la implementación permanente del programa Formador de Formadores ha generado un impacto importante en la generación de capacidades instaladas en las regiones para fortalecer la calidad de los programas que ofrece la UNAD en toda Colombia. programa que se caracteriza por buscar la apropiación y operacionalización del modelo pedagógico unadista con sus improntas institucionales fundamentadas en el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo.
- Es una apuesta continua de la UNAD y en palabras de Leal, 2021 en su libro *Educación, Virtualidad e Innovación: estudio de caso para la consolidación de un modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad*, señala que:

Cambiar el rol del docente para afianzar el aprendizaje con pedagogías y didácticas transformadoras ... para apoyar este cambio, la UNAD gestiona el programa "Formación de Formadores" queriendo dejar claro un derrotero de cualificación-acción sobre la importancia del nuevo rol docente en este modelo educativo. Aquí, el cambio de los profesores inicia en su propia auto

concepción y desafíos sobre nuevas responsabilidades para favorecer el proceso autoformativo de los estudiantes y ejercer un nuevo rol como orientadores y gestores de aprendizajes significativos. Leal (2021, p.91).

- Iniciativas como el programa Formador de Formadores de la UNAD, con una trayectoria de más de una década, dado su inicio en el año 2008, evidencian el impacto positivo para la cualificación del docente en entornos virtuales de aprendizaje, afirmación sustentada en las encuestas de satisfacción sistematizadas en el tiempo, las cuales están por encima del 97% de satisfacción frente a la pertinencia en recursos y contenidos, gestión del conocimiento, acompañamiento y pertinencia para el ejercicio profesional.

REFERENCIAS

- Abadía, C. (2020). *Componentes que intervienen en el diseño de las mediaciones pedagógicas en ambientes virtuales de aprendizaje*. [Tesis Doctoral. UNAD Florida].
- Anderson, D. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica*. Octaedro.
- Aranda-Lozano, D., Delgado-Quintero, D., García-Bedoya, O., Munévar-García, P., Díaz, C. (2019). *Academic behavior analysis in virtual courses using a data mining approach*. In International Conference on Applied Informatics. Springer, Cham.
- Coll, C., Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Morata.
- García, L. (2020). *Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia –RIED. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/26540>
- García, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Síntesis.

- Leal, J. (2021). *Educación, Virtualidad e Innovación: Estudio de caso para la consolidación de un modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad*. Sello Editorial UNAD.
- Munévar, P. Pedraza, C. Aranda, D. Granados, J. Buitrago, P. Samper, L. Montenegro, C. Gaona, P. (2021). *Características pedagógicas, didácticas y tecnológicas para el diseño de sistemas gamificados basados en experiencia de usuario en Educación virtual*. Publicaciones E Investigación.
- UNAD, Escuela de Ciencias de la Educación. (2019). Proyecto Educativo del Programa Formación de Formadores.

3

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS CURSOS VIRTUALES EN LA UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS, UAPA

QUALITY EVALUATION OF THE VIRTUAL COURSES IN THE OPEN UNIVERSITY FOR ADULTS, UAPA



Reyna Hiraldo Trejo

Dra. en Educación, Máster en Tecnología Educativa,
Ingeniera en Informática, directora general de
Mediaciones Tecnopedagógicas,
Universidad Abierta para Adultos, UAPA,
República Dominicana.

Email: reynahiraldo@uapa.edu.do

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1854-1695>

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN VIRTUAL; CURSOS VIRTUALES;
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD.

KEYWORDS: VIRTUAL EDUCATION; VIRTUAL COURSES; QUALITY
ASSESSMENT

INTRODUCCIÓN

El presente artículo trata sobre la estrategia de evaluación de los cursos virtuales empleada por la Universidad Abierta para Adultos, UAPA. En el mismo se detallan las fases de evaluación y la forma de implementar los cambios en pro de las mejoras significativas del proceso de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación de la calidad de los cursos virtuales implica un proceso continuo de seguimiento, monitoreo y control del diseño instruccional que se pone a la disposición de los docentes y alumnos en la educación a distancia en sus diferentes modalidades. La misma se realiza en 4 etapas: Evaluación de la calidad del diseño instruccional, Evaluación de la calidad pedagógica, Evaluación de la calidad técnica y Evaluación de los niveles de satisfacción.

Los resultados del proceso de evaluación que realizan los usuarios de los cursos virtuales arrojan que los mismos son excelentes y muy buenos, lo que demuestra que el proceso de evaluación permanente, empleado por la UAPA, contribuye al mantenimiento de los niveles calidad.

La UAPA cuenta con un Modelo Educativo por Competencias Centrado en el Aprendizaje, MECCA, que promueve la formación integral de sus participantes, para que, como profesionales, muestren desempeños competentes y pertinentes con las condiciones sociales y productivas propias de un mundo globalizado y cambiante.

Uno de los componentes esenciales del MECCA es su Modelo Pedagógico, el cual orienta el quehacer educativo tanto en la teoría como en la práctica

desde la óptica de las corrientes educativas que se aplican: cognitivismo, constructivismo y humanismo. En el mismo se integra la promoción de las cuatro actividades sugeridas por la UNESCO que son: Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos.

En ese sentido, la UAPA asume la calidad como principio rector de su modelo educativo, desde los criterios siguientes: eficacia, eficiencia, pertinencia, transparencia, idoneidad y equidad, lo cual se verifica mediante la realización permanente de procesos de monitoreo, evaluación y mejoramiento continuo.

Posee un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, SIACI, el cual busca garantizar y promover la cultura de la calidad y el mejoramiento continuo en las funciones sustantivas universitarias, los servicios académicos, los procesos y los programas, contribuyendo al logro de la misión institucional de la Universidad.

La evaluación de la calidad es uno de los estándares de la institución, asumida como uno de sus valores más importantes y es concebida como la búsqueda de la excelencia a través de la contratación de un personal cualificado, el incentivo a la producción intelectual, la evaluación y planificación constante y el desarrollo de programas curriculares pertinentes.

La UAPA cuenta con todos sus cursos virtualizados, acción que le facilita la integración de una serie de recursos educativos innovadores al proceso de enseñanza y aprendizaje, garantizando así el acceso oportuno a una formación de calidad a nivel nacional e internacional. El diseño de los cursos, la planificación rigurosa de la actuación formativa y el diseño y planificación de la evaluación de los aprendizajes, son elementos fundamentales del modelo educativo asumido y de la educación a distancia.

El entorno virtual de aprendizaje de la UAPA busca que el participante interactúe con otros participantes, con el facilitador, con los recursos de información y con la tecnología. Además, que se involucre en tareas reales que se desarrollen en diferentes contextos, utilizando herramientas que le puedan ser de utilidad.

Sin embargo, a modo de antecedentes, cabe resaltar que, en el proceso docente la Universidad enfrentó una serie de situaciones que afectaban su calidad, tales como: Tardanza en la carga y actualización de los cursos

virtuales, exceso de contenidos de aprendizaje, recursos educativos que no guardan coherencia con las competencias a desarrollar, actividades excesivas y pocas innovaciones presentadas en el diseño instruccional.

Estas situaciones dificultaban la realización de un monitoreo y control efectivo de la calidad de los cursos ofertados por la gran variedad de diseños que se montaban, situación que llevó a la estructuración de una serie de estrategias para garantizar la calidad de los cursos virtualizados.

Tanto el diseño de los cursos como la planificación de la actuación formativa son procesos que anteceden al aprendizaje y deben ser realizados por especialistas en contenidos, pedagogos y expertos en Tecnologías de la Información y la Comunicación, entre otros.

Por esto se crea el Centro de Innovación y Gestión Pedagógica (CINGEP), el cual se encarga de sistematizar, planificar, coordinar y supervisar las acciones que conducen al desarrollo de cursos con altos estándares de calidad. Su misión se centra en asegurar procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad, a través del diseño, desarrollo y organización de cursos que potencien en los participantes el aprendizaje autónomo y participativo, además de las competencias profesionales. Cuenta con un sistema de evaluación de la calidad que involucra 4 etapas:

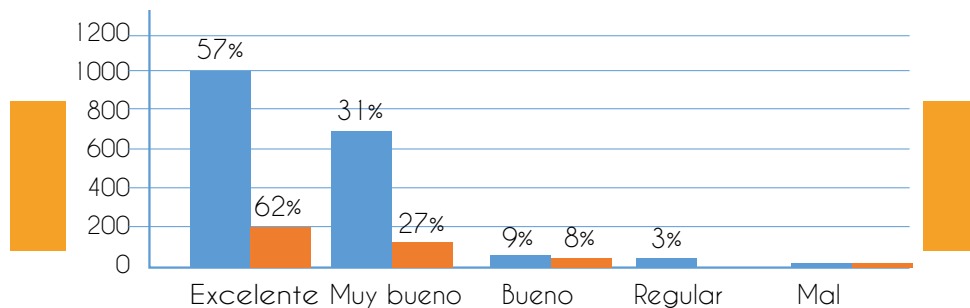
- 1. Evaluación de la calidad del diseño instruccional:** se realiza una evaluación sobre la calidad del diseño instruccional, se mide la correspondencia de este con lo establecido en el manual de cursos estandarizados, a través de la aplicación de rúbricas que contemplan la evaluación del diseño y de los recursos. Los criterios para tomar en cuenta en este proceso de evaluación son los siguientes: área general, área introductoria y áreas de las unidades contempladas en la estructura del curso virtual.
- 2. Evaluación de la calidad pedagógica:** consiste en verificar la correspondencia de los materiales o recursos educativos con las actividades propuestas y los resultados esperados. Se evalúa la coherencia pedagógica de las consignas y los materiales de apoyo. En este proceso se toman en cuenta los indicadores siguientes: orientaciones didácticas de las unidades, la metodología a emplear y la correspondencia con los resultados de aprendizaje propuesto en el programa del curso.
- 3. Evaluación de la calidad técnica:** se realiza para verificar que el curso virtual cumpla con los requisitos técnicos establecidos para su

importación al aula virtual, se verifica que su estructura esté en correspondencia con los elementos definidos para la estandarización y que cada recurso colocado sea accesible para los alumnos y docentes.

4. **Evaluación de los niveles de satisfacción del curso:** este proceso se realiza cuando el curso virtual está en producción. Se evalúan los niveles de satisfacción con el diseño instruccional importado al aula virtual de los docentes y alumnos a través de una encuesta colocada en el curso. Los resultados de estas evaluaciones se toman en consideración para el proceso de mejora continua y actualización de los cursos estandarizados. Los elementos evaluados se centran en el diseño y contenido del curso, proceso de interacción tutorial, navegabilidad, contenidos y recursos multimedia y el nivel de satisfacción en cuanto a la estructura del curso.

A continuación se presentan los resultados de la encuesta de satisfacción aplicada durante el tercer trimestre del 2020. La misma fue respondida por 1 826 participantes y 283 docentes. Las preguntas estuvieron orientadas a valorar los niveles de satisfacción de los participantes, tanto con los elementos instruccionales, como el diseño de los cursos. En las figuras siguientes se muestran las informaciones más relevantes del proceso de evaluación.

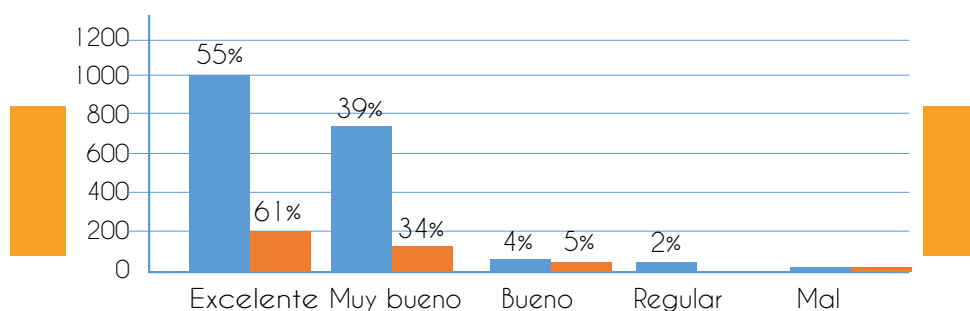
Figura 1. Valoración de la estructura del curso virtual



Fuente: Encuesta de satisfacción de los cursos. Aplicada a los alumnos y docentes.

Sobre el nivel de satisfacción con la estructura del curso, el 57% de los alumnos consideran que es excelente, un 31% dice que es muy bueno, el 8% dice que es bueno, el 3% dice que es regular. En relación con los docentes, el 62% considera que excelente, el 27% muy bueno, el 8% bueno y el 1% regular. Como puede evidenciarse en el figura 1, la valoración de los sujetos informantes sobre la estructura del curso es considerada como excelente y muy buena.

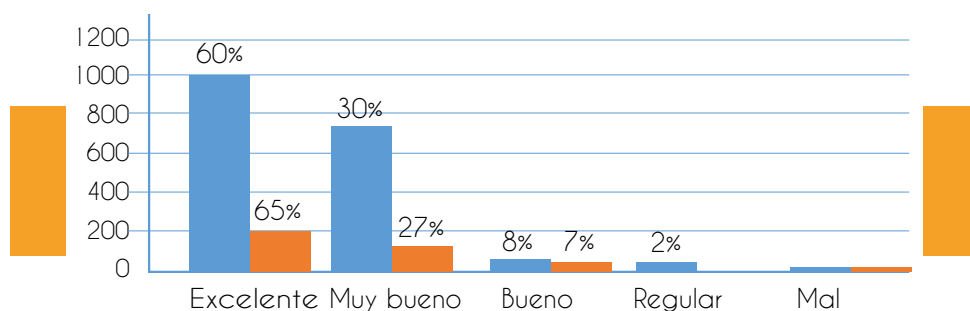
Figura 2. Valoración de los recursos del curso virtual



Fuente: Encuesta de satisfacción de los cursos. Aplicada a los alumnos y docentes.

Sobre la valoración de los recursos colocados en los cursos virtuales, un 55%, considera que es excelente, un 39% dice que es muy bueno, el 4% dice que es bueno y el 2% dice que regular. En ese mismo orden, el 61% los docentes valoraron el curso como excelente, un 34% como muy bueno y el 5% como bueno. Lo que evidencia que la valoración de la calidad de los recursos educativos colocados en los cursos virtuales es considerada como excelente y muy buena. Ver figura 2.

Figura 3. Valoración final del curso



Fuente: Encuesta de satisfacción de los cursos. Aplicada a los alumnos y docentes.

Respecto de la valoración general en cuanto al curso, un 60% de los alumnos estima que es excelente, un 30% dice que es muy bueno, el 8% dice que es bueno y el 2% dice que regular. En ese mismo orden, el 65% de los docentes valoraron el curso como excelente, un 27% como muy bueno, 7% como bueno y un 1% como regular. Lo que evidencia que la valoración de la

calidad de los cursos virtuales es considerada como excelente y muy buena. Ver figura 3.

La virtualidad representa una estrategia importante que permite ampliar la oferta de servicios educativos, implica la asunción de un sujeto activo, participativo, constructivo y motivado a aprender, el cual es el centro de todo el proceso docente y es el responsable de su aprendizaje.

El proceso de evaluación de la calidad empleado en la UAPA garantiza la mejora continua de los cursos virtuales, tomando en cuenta el diseño, contenido, materiales, navegabilidad, recursos educativos y la interacción tutorial.

Los usuarios a nivel general valoran la calidad de los mismos, como excelente y muy buena, lo que demuestra que el sistema de evaluación empleado contribuye a la mejora continua de la calidad. Se espera que a futuro este proceso sea fortalecido con la integración de nuevos recursos y estrategias que favorezcan la innovación y su adecuada implementación para el desarrollo efectivo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Universidad Abierta para Adultos (2020). *Plan Estratégico de Desarrollo 2021-2025*. Ediciones UAPA.

Universidad Abierta para Adultos (2019). *Manual de los cursos Estandarizados, SIACI*.

Universidad Abierta para Adultos (2018). *Sistema Integral de Aseguramiento de la Calidad Institucional, SIACI*.

Universidad Abierta para Adultos (2010.). *Política de Virtualización*. Ediciones UAPA.

Universidad Abierta para Adultos (2009) *Modelo Educativo por Competencias Centrado en el Aprendizaje (MECCA)*. Ediciones UAPA.

4

LAS NUEVAS REALIDADES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL EN COLOMBIA

THE NEW REALITIES OF VIRTUAL AND DISTANCE EDUCATION IN COLOMBIA



Pedro Antonio Vela González.

Doctor en Educación Nova
Southeastern University - USA,
Magíster en Educación U. Javeriana,
Magíster en Educación U. Santo Tomás,
Especialista en Educación U. Santo Tomás,
Especialista en Evaluación en Entornos Virtuales
de Aprendizaje U. de Granada España,
Licenciado en Química U. Pedagógica Nacional.
Decano de la Facultad de Educación -
Universidad Santo Tomás.

Líder del grupo de investigación Educación, formación
de educadores e interdisciplinariedad
Categoría A - Universidad Santo Tomás.

Email: dec.educacion@ustadistancia.edu.co

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6990-9026>



José Humberto Guerrero Rodríguez,

Doctor en Educación Nova

Southeastern University - USA,

Magíster en Docencia Universitaria,

Universidad de La Salle.

Químico, Universidad Nacional de Colombia.

Director de Maestrías y Especialización

Facultad de Educación, Universidad Santo Tomás

Email: dir.maestriaseducacion@ustadistancia.edu.co

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8252-6473>

PALABRAS CLAVE: EDUCACIÓN A DISTANCIA; MODALIDADES EN EDUCACIÓN A DISTANCIA; MEDIACIONES; INVESTIGACIÓN; PROSPECTIVA EN COLOMBIA.

KEYWORDS: DISTANCE EDUCATION; MODALITIES IN DISTANCE EDUCATION; MEDIATIONS; RESEARCH IN DISTANCE EDUCATION; PROSPECTIVE IN COLOMBIA.

INTRODUCCIÓN

La educación a distancia en Colombia lleva en desarrollo más de 10 décadas y su historia también permite identificar las distintas generaciones que incluso todavía coexisten dada la diversidad regional y la diferencia de acceso que se tiene a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que se hicieron más evidentes en la pandemia donde la modalidad educativa presencial le tocó tocar considerar y retomar prácticas propias de la educación a distancia.

Este artículo hace una revisión no exhaustiva de la realidad en que se ha venido desarrollando la educación a distancia desde la perspectiva de la Universidad Santo Tomás y de su División de Educación a Distancia que ha venido acompañando al país en el desarrollo de esta modalidad como una forma de acercar y dar oportunidades para la continuidad de proyectos de

vida sobre todo para aquellas regiones y personas cuyo acceso a la educación ha sido restringido.

LAS REALIDADES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

En las últimas décadas, se viene escalonando vertiginosamente en modelos disruptivos y de transformación en la educación a distancia y virtual en Colombia. Este cambio de paradigma ha implicado que desde la virtualidad se ponga de manifiesto una realidad aún más grande, como lo es la sociedad de la información y el conocimiento. En esta realidad, las nuevas tecnologías, en especial aquellas asociadas con la electrónica, las telecomunicaciones y la informática, han permeado todas las dimensiones de la esfera humana, sobre todo en el cómo interactúan y cómo se comunican los individuos.

En este orden de ideas, la educación como proceso y las organizaciones educativas, independientemente del nivel de formación, se han visto impactadas y transformadas, más aún, porque la escuela *per se*, junto con el núcleo familiar, son por naturaleza el principal escenario de interacción y comunicación. Por lo tanto, y consecuentemente, las maneras de interactuar en el aula tradicional se han transformado desde la interacción física presencial, temporal y sincrónica en grupos a otra interacción virtual, atemporal, tanto sincrónica como asincrónica gestada desde redes de información, comunicación y conocimiento. Para García A. (1986), “Hoy día, cualquier persona implicada profesionalmente en la educación debe comprender que existen dos formas de enseñanza claramente diferenciales: la enseñanza tradicional cara a cara, basada en la comunicación interpersonal y la enseñanza industrializada, basada en las formas técnicas y prefabricadas de comunicación” (p.37).

Igualmente, las maneras de comunicarse también se han transformado desde lo verbal/textual/físico hacia lo hipertextual y multiformato. Pasamos

de un salón de clase, a un espacio educativo, a un ambiente de aprendizaje hasta llegar a un ecosistema de aprendizaje virtual. Entonces la pregunta se podría traducir a ¿cómo está preparada la comunidad académica para adaptarse a los cambios de interacción y comunicación de la sociedad?

Esta pregunta es relativa y contextual, en términos generales podríamos decir que hemos sido capaces de ir apropiándonos de la educación virtual de manera lenta pero segura. En términos particulares, algunas regiones y organizaciones lo han podido hacer de mejor manera, ¿por qué? Bueno, esto depende básicamente de cuatro factores mutuamente relacionados:

1. El capital tecnológico, que no es otra cosa que la capacidad de adquirir, adaptar, y apropiarse y producir tecnologías en (y para) los escenarios educativos.
2. Comprender y prever las transformaciones en los diversos tipos de interacciones alumno-estudiante-profesor; y alumno-estudiante-institución; estudiante-estudiante; estudiante-contenido; profesor-profesor y profesor-contenido (Moore, 2007) y comunicación mediada, en particular de las nuevas generaciones.
3. Convertir estas transformaciones en oportunidades didácticas o mejor comunicativas, dejando de lado el temor al cambio y a la tecnología.
4. Percibir en estos cambios el surgimiento y el fortalecimiento de nuevas capacidades intelectuales y sociales, como el pensamiento disruptivo, el pensamiento divergente, la inteligencia colectiva, el aprendizaje en red, el aprendizaje ubicuo, entre otras.

En el documento CESU (2014) *Acuerdo por lo superior*, la política pública de educación superior debe tener como centro el desarrollo integral de la condición humana, en aras de contribuir a la formación de personas, ciudadanos y profesionales del mundo, éticos, solidarios, autónomos, políticos, cultos y críticos que abordan a la sociedad desde su esencia y complejidad. Las cifras presentadas en este documento permiten evidenciar el crecimiento de la oferta de programas en todas sus modalidades. Se destaca el crecimiento de la modalidad virtual, impulsado por el auge del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación - TIC, las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento -TAC y las Tecnologías de Empoderamiento y Participación -TEP en educación y de la conectividad cada vez mayor en el país. Se registra además un creciente proceso de migración hacia la virtualidad de parte de instituciones y programas de educación superior de carácter

presencial, virtual y a distancia, lo cual incrementa el número de programas que se ofrecen en la modalidad virtual de formación.

Dicho documento comparte también que el *Life Long Learning* será una tendencia latente, las personas serán respetadas por la capacidad de compartir conocimiento con la sociedad y se incluirán cada vez más redes personales para el aprendizaje. Así mismo, la Hibridación de modalidades con la integración de herramientas web (*e-learning*, *b-learning*, *u-learning* y *m-learning*) desde la 3.0 hasta la creación de medios específicos, definirán la oferta de programas a distancia y virtual construidos sobre la articulación entre propuestas tecnopedagógicas concretas que respondan a requerimientos educativos nacionales con proyección internacional; esto a partir de normativas específicas y criterios de calidad claramente definidos para educación a distancia y virtual, surgidos por el diálogo entre instituciones universitarias alineadas con las políticas de desarrollo e incorporación y manejo de TIC.

Lo anterior permite mostrar que la educación a distancia y virtual está aquí para quedarse; y se dice que está aquí porque la educación abierta y a distancia no es un concepto nuevo. Ejemplo de ello es la trayectoria de instituciones y programas educativos que se han tenido en el país hace décadas. Sin embargo, se refiere a un concepto más reciente: la educación abierta y a distancia desde los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) enunciadas en el decreto 1330 de 2019, se concibe como una modalidad de oferta académica para programas de formación técnica, tecnológica, profesional y posgradual. De hecho, si se cita al Ministerio, este la define como “el modo utilizado que integra un conjunto de opciones organizativas y/o curriculares que buscan dar respuesta a requerimientos específicos del nivel de formación y atender características conceptuales que faciliten el acceso a los estudiantes, en condiciones diversas de tiempo y espacio” desde diversas metodologías, que para el Ministerio hacen referencia al “conjunto de estrategias educativas, métodos y técnicas estructuradas y organizadas para posibilitar el aprendizaje de los estudiantes dentro del proceso formativo”, entre ellas *e-learning*, *b-learning*, *u-learning* y *m-learning* (MEN, 2019).

Es de mencionar también que la modalidad a distancia y virtual ha posibilitado un cambio cultural y está resultando atractiva para las nuevas generaciones. Dicho cambio se establece desde los modos de enseñanza y apren-

dizaje mediados por las Tecnologías de Información y Comunicación - TIC con una gran influencia de las redes sociales, ya que estas últimas se han convertido en un elemento propio de la cultura de los sujetos del siglo XXI, en función de las costumbres y hábitos para ser reconocidos socialmente. Así mismo, las interacciones mediadas por la tecnología forman parte de un nuevo espacio social que de manera exponencial ha generado un cambio en la cultura en relación con sus formas de aprender y de enseñar.

Es de anotar también que cada día la oferta de programas académicos de pregrado y posgrado (especializaciones, maestrías y doctorados) bajo la modalidad a distancia y virtual viene en aumento, con una muy importante participación de IES internacionales, lo que se convierte en un interesante escenario de formación profesional para quienes desean continuar sus procesos de formación profesional bajo esta modalidad encontrando en ella flexibilidad en sus horarios en cuanto al manejo de sus tiempos laborales y familiares. Lo anterior aunado a los procesos que el MEN ha creado para reconocer y validar sus titulaciones.

Las reflexiones anteriores permiten plantear un escenario diverso en cuanto a la garantía por parte de las IES de los procesos de formación de alta calidad desde cualquier lugar del país con el gran reto de cobertura de acceso a internet, lo que les permite en gran medida la puesta en escena de diversos modelos relacionados con las pedagogías contemporáneas y emergentes como apoyo al aprendizaje significativo, colaborativo y autónomo de forma permanente. Estas se fundamentan en ecologías de aprendizaje ya que utilizan diferentes formas de conocimiento. Una de sus características es la de integrar el uso de las TIC como herramientas cognitivas, lo que permite en el estudiante fortalecer procesos de autorregulación, en cuanto al control de sus aprendizajes; metacognición en función de reflexionar sobre qué aprendo, cómo aprendo, con qué aprendo y para qué aprendo; autoeficacia en el empleo de recursos pedagógicos, didácticos y metodológicos en la construcción de conocimiento; y autodeterminación en función de potenciar sus habilidades cognitivas, actitudinales y procedimentales.

Así mismo, todas estas transformaciones pedagógicas propias de la época se encargan de promover actividades de aprendizaje complejas y que además son basadas en el diseño del aprendizaje y enfoques de investigación, entre ellas las teorías de aprendizaje significativo, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estilos de aprendizaje, Investigación Acción Participativa -

IAP, estudios de caso, Aprendizaje Basado en Problemas – ABP, entre otras, apoyadas desde el paradigma de lo crítico social y diversas escuelas filosóficas, mediadas por las interacciones formativas que faciliten los procesos de comunicación, evaluación del aprendizaje, acompañamiento y seguimiento académico en los diferentes Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

La prospectiva de la Educación a Distancia en Colombia

El futuro suele ser un aspecto especulativo para construir escenarios diferenciales que se pueden predecir una realidad siguiendo algunas tendencias y metodologías que basadas en la probabilidad intenta dar alguna credibilidad e incluso certeza de que puedan ocurrir. Lo posible es dentro de esa proyección considerar el contexto actual de la realidad a proponer.

Esta circunstancia también involucra a la Educación como sistema vinculado a una determinada sociedad y que en la institucionalidad que tiene actualmente obliga a pensar si se mantiene o es permeable a la incertidumbre que acompaña a la evolución actual de la sociedad.

Iberoamérica es una región heterogénea, aunque tiene algunas características en común y que se evidencia en la realidad de sus sistemas educativos como el ser regionales, vigilados por el Estado, desiguales en las oportunidades de aprendizaje, con baja capacidad de innovación, con intentos de abrir nuevos modelos pedagógicos y didácticos, aunque todavía ligados a esquemas tradicionales, centrados en el docente.

La Educación a Distancia se ha incorporado como un modelo educativo que intenta reducir desigualdades al menos en la oportunidad de acceso a la educación, aunque todavía no tiene una identidad que le permita ser considerada como una verdadera opción de desarrollo de talento humano. Si se revisan algunos de los aportes de García Aretio, un pensador e investigador español dedicado al estudio de la educación a distancia reconocido para Iberoamérica se encuentra su preocupación por desarrollar modelos teóricos propios para la educación a distancia considerando su evolución histórica y la incorporación de tecnología al diálogo que acompaña a todo acto educativo entre el docente, su estudiante, la organización educativa, la construcción del ambiente de aprendizaje mediado y los distintos recursos

que ha venido incorporando las distintas generaciones de la educación a distancia (García, 2001).

En la misma forma, ha venido planteando en otros escritos cómo la educación a distancia requiere de la constitución de su propia teoría para que no se elaboren conceptos y categorías asociadas con la educación como instrucción, enseñanza o aprendizaje y a distancia aspectos relacionados con la tecnología de las comunicaciones como mediación del diálogo dentro del acto educativo en el intento de construir una definición que incorpora el diálogo educativo, la didáctica de la tecnología y la mediación que reduce la distancia (García, 2020). También, analizando cómo la misma tecnología ha reducido la diferencia entre lo presencial y la distancia en la realización del acto comunicativo educativo propone al aprendizaje híbrido (*blended-learning*) que inicialmente la educación a distancia en sus primeras generaciones consolidó con la tutoría, ahora se constituye en acercamiento entre dos modalidades cada una de ellas aprovechando sus fortalezas para consolidar mejor el proceso de aprendizaje en los estudiantes (García, 2018). Ahora bien, ha comentado la importancia que esta modalidad ha tenido en la pandemia que tiene al mundo repensando su realidad y que le ha permitido a todos la posibilidad de continuar los procesos formativos utilizando múltiples estrategias también compartidas por la educación a distancia y que han servido para revisar la modalidad y su mejoramiento (García, 2021).

Finalmente, este mismo autor enuncia múltiples posibilidades de disrupción que puede tener la Educación a Distancia en un mundo digital, si orienta más su proceso comunicacional mediado en lo digital dada la rapidez con la cual esta modalidad educativa se puede ajustar a las incertidumbres, necesidades y oportunidades de actualización necesarias para afrontar cambios y mantener la competitividad (García, 2019).

Estos antecedentes permiten considerar qué líneas de desarrollo prospectivo se deben atender teniendo en cuenta el contexto de desarrollo que tendría la Educación a Distancia en Colombia y a las posibilidades que tiene el desarrollo de infraestructura en TIC ya que es muy diferencial y muchas veces es necesario combinar estrategias de las diferentes generaciones en que se ha venido consolidando en el estudio del campo de la Educación a Distancia.

Un primer aspecto tiene que ver con la expansión de programas a distancia universales que ha venido implementando plataformas de aprendizaje

inicialmente consolidadas por los MOOCS donde están participando instituciones de educación superior internacionales de prestigio que compiten con las ofertas nacionales, e incluso buscan la generación de alianzas estratégicas para la titulación, cuya negociación no es tan favorable dada la baja competitividad que tienen los docentes universitarios y la misma consideración de valor del trabajo docente, las interacciones educativas, los recursos utilizados, que requieren criterios para lograr condiciones adecuadas para el aprendizaje de los estudiantes (Martínez y Briziarelli, 2020). También, en la medida en que se accede a recursos de comunicación mediada, la facilidad de consolidar bases de datos relacionadas con necesidades educativas permite no solo la personalización de la formación apoyada por inteligencia artificial, *big data*; Entre otros, hace posible la definición más específica de la política educativa, de procesos de aprendizaje casi a la medida, a la diferenciación de recursos para facilitar el aprendizaje autónomo y al redimensionamiento y resignificación de la labor docente donde posiblemente sea necesaria una mayor especialización para atender los distintos momentos en que se planifica, diseña e implementa programas de formación, las mallas curriculares, la evaluación, los procesos de investigación y la educación continua (Webb, Sellar, y Gulson, 2020).

Este esbozo muestra las posibilidades que tiene la educación a distancia en cualquiera de sus generaciones, aunque el mayor estará orientado al estar mediado por TIC, al uso de los distintos recursos que se generan en la web y que permitirán no solo un aprendizaje personalizado, sino que lo harán mucho más centrado en el estudiante, modificando roles, interacciones, recursos e integrando más dentro del ambiente de aprendizaje la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. En la misma forma, el campo de la educación a distancia se torna en un espacio de investigación para ampliar conocimientos, generar metodologías e innovaciones importantes para la pedagogía, la didáctica y la evaluación entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Nacional de Educación Superior - CESU (2014). Acuerdo por lo superior 2034. Recuperado de: https://www.dialogoeducacion-superior.edu.co/1750/articles-321515_recurso_1.pdf
- García, A. L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfi-namiento, confi-namiento y posconfi-namiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09-32. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>.
- García, A. L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/apren-dizaje a distancia, virtual, en línea, digital, e-learning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>.
- García, A. L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distanc-ia*, 22(2), 9-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>.
- García, A. L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la edu-cación presencial y a distancia. *RIED. Revista Iberoamerica-na de Educación a Distancia*, 21(1), 9-22. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>.
- García. A. L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Madrid: Ariel.

- García A, L. (1986). *Educación superior a distancia. Análisis de su eficacia*. Badajoz: UNED-Mérida.
- Moore, M. (Ed.). (2007). *Handbook of Distance Education* (2da. ed.). Mahwah, NJ: Earlbaum. Cap. 24
- Martínez, G. S., & Briziarelli, M. (2020). Against gig academia: connectivity, disembodiment, and struggle in *online* education. *Communication Education*, 69(3), 356-372. doi: 10.1080/03634523.2020.1769848.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2019). Decreto 1330 de 2019. Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-387348.html?_noredirect=1
- Webb, P. T., Sellar, S., & Gulson, K. N. (2020). Anticipating education: governing habits, memories and policy-futures. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 284-297. doi: <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1686015>.

VISIONES EN EDUCACIÓN SIN BARRERAS NI FRONTERAS



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

Sede Nacional José Celestino Mutis
Calle 14 sur 14-23
PBX: 344 37 00 - 344 41 20
Bogotá, D.C., Colombia

www.unad.edu.co

