



METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

EDICIONES **MAWIL**

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

PhD. Blanca Araceli Auria Burgos Lcda.
PhD. Sandra Karina Daza Suárez Lcda.
Mgt. Cleopatra Yohanna Mackencie Álvarez Lcda.
Mgt. Cecilia Dahik Solis Ing.
MSc. Kerly Feijoo Rojas Ing.
Abg. Ana Elizabeth García Liscano
MAE. Juan Ortiz Campi Ing.

EDICIONES **MAWIL**

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA **EDUCACIÓN UNIVERSITARIA** UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

AUTORES

PhD. Blanca Araceli Auria Burgos Lcda.

Profesora Universidad Técnica de Babahoyo;
Doctora en Educación PhD; Magister en Docencia y Currículo;
Licenciada en Ciencias de la Educación mención
Educación Parvularia; Educadora Parvularia;
Embajadora Nacional Regalando Sonrisas Ecuador;
Embajadora Académica Universitaria Nacional Colectivo Liberación
Nacional; Activista Defensores de los Derechos Humanos;
Comisionada Nacional Académica Corporativa Aaddhu
Liberación Ecuador Embajadores de la Paz Mundial;
Docente Titular Agregada de la Universidad
Técnica de Babahoyo; Ecuador;
blauria@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8695-9092>

PhD. Sandra Karina Daza Suárez Lcda.

Profesora de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Licenciada en Educación Básica;
Diploma Superior en Investigación de la Educación a Distancia;
Especialista en Diseño Curricular y Material Educativo para la
Educación a Distancia; Magister En Educación a Distancia y Abierta;
Doctorante en Educación PhD; Directora (e) de la

Universidad Técnica de Babahoyo Extensión Quevedo;
Coordinadora de la Carrera de Hotelería y Turismo de la Universidad
Técnica de Babahoyo Extensión en Quevedo;
Coordinadora del Departamento de Bienestar Universitario de la
Universidad Técnica de Babahoyo; Coordinadora de la Carrera de
Educación Básica de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Coordinadora del Departamento de Arte Cultura Deporte y Recrea-
ción de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Miembro del Departamento de Investigación. U.T.B; Ecuador;
sdaza@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6210-3214>

Mgt. Cleopatra Yohanna Mackencie Álvarez Lcda.

Profesora de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Magister en Docencia y Currículo; Licenciada Informática Educativa;
Profesora de segunda enseñanza en la Especialización de Informática
Educativa; Técnico Informática; Docente de la Universidad Técnica de
Babahoyo; Ecuador;
cmackencie@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2705-5939>

Mgt. Cecilia Dahik Solis Ing.

Profesora de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Magister en Enseñanza de Inglés como idioma extranjero;
Magister en Docencia y Currículo; Diplomado Superior en Tributación;
Licenciada en Sistemas Computacionales;
Ingeniera en Sistemas e Informática; EFL Teacher de la Facultad de
Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación - Carrera de
Comunicación Social; EFL Teacher del Centro de Idiomas CENID; EFL
Teacher del Vicerrectorado Académico; EFL Teacher del Centro de
Estudios de Posgrados CEPOS; Ecuador;
cdahikth@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5872-7948>

MSc. Kerly Feijoo Rojas Ing.

Profesora de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Master Universitarion en Educacion Bilingüe en la

Universidad Internacional De La Rioja (Unir - España); Magister en Educación Superior en la Universidad de Guayaquil “Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación; Ingeniera en Gestión Empresarial en la Universidad de Guayaquil “Facultad de Ciencias Administrativas”; Tecnóloga Administrativa Bilingüe en la Universidad de Guayaquil “Facultad de Ciencias Administrativas”;
Docente en el Área de Inglés de los Módulos 1, 2, 3 y 4 en el Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Docente en el Área de Inglés y Computación de la Escuela Fiscal Mixta Jorge Icaza Delgado; Ecuador;
kfeijoo@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3089-6739>

Abg. Ana Elizabeth García Liscano

Instituto Superior Tecnológico Ciudad de Valencia;
Economista Agrícola; Abogado de los Juzgados y Tribunales de la Republica del Ecuador; Docente del Colegio Municipal de Quevedo;
Docente de la Unidad Educativa Enrique Ponce Luque;
Abogada del Estudio Jurídico Marsabel; Ecuador;
anelgarlis@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0999-4489>

MAE. Juan Ortiz Campi Ing.

Profesor de la Universidad Técnica de Babahoyo;
Ingeniero Agrónomo; Master en Administración de Empresas;
Coordinador Institucional del Gobierno Municipal de Babahoyo;
Coordinador General del Área Agrícola del Gobierno Municipal de Babahoyo; Director Administrativo del Gobierno Municipal de Babahoyo; Jefe del Departamento de Riejo de la Facultad de Ingeniería Agropecuaria de la Universidad Técnica de Babahoyo; Ecuador;
jortiz@utb.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9489-883X>

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA **EDUCACIÓN UNIVERSITARIA** UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

REVISORES

PhD. Edesmin Wilfrido Palacios Paredes

Doutor em Educacao; Mestre em Educacao;
Mestre em Filosofia; Licenciado en Ciencias de la Educacion y
Profesor de Segunda Enseñanza en la Especializacion de Filosofia
Docente de la Universidad Central del Ecuador

PhD. Jose María Lalama Aguirre

Doctor en Filosofia Psicologia; Master en Artes;
Licenciado en Artes;
Universidad Yachay Tech

EDICIONES MAWIL

DATOS DE CATALOGACIÓN

AUTORES: PhD. Blanca Araceli Auria Burgos Lcda.
PhD. Sandra Karina Daza Suárez Lcda.
Mgt. Cleopatra Yohanna Mackencie Álvarez Lcda.
Mgt. Cecilia Dahik Solis Ing.
MSc. Kerly Feijoo Rojas Ing.
Abg. Ana Elizabeth García Liscano
MAE. Juan Ortiz Campi Ing.

Título: Metodología y Estrategias Innovadoras para la Educación Universitaria, una oportunidad para el cambio

Descriptor: Educación superior; innovación pedagógica; estrategias educativas.

Código UNESCO: 5802 Organización y Planificación de la Educación

Clasificación Decimal Dewey/Cutter: 378/Au65

Área: Ciencias de la Educación

Edición: 1^{era}

ISBN: 978-9942-826-83-1

Editorial: Mawil Publicaciones de Ecuador, 2021

Ciudad, País: Quito, Ecuador

Formato: 148 x 210 mm.

Páginas: 145

DOI: <https://doi.org/10.26820/978-9942-826-83-1>



Texto para docentes y estudiantes universitarios

El proyecto didáctico **Metodología y Estrategias Innovadoras para la Educación Universitaria, una oportunidad para el cambio**, es una obra colectiva escrita por varios autores y publicada por MAWIL; publicación revisada por el equipo profesional y editorial siguiendo los lineamientos y estructuras establecidos por el departamento de publicaciones de MAWIL de New Jersey.

© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.

Director Académico: Mg. Vannesa Quishpe Morocho

Dirección Central MAWIL: Office 18 Center Avenue Caldwell; New Jersey # 07006

Gerencia Editorial MAWIL-Ecuador: Alejandro David Plúa Argoti

Editor de Arte y Diseño: Lic. Eduardo Flores, Arq. Alfredo Díaz

Corrector de estilo: Lic. Marcelo Acuña Cifuentes

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

ÍNDICE



EDICIONES **MAWIL**

Prólogo	17
Introducción	20
CAPÍTULO I	
La educación universitaria en tiempos de pandemia	24
<i>PhD. Blanca Araceli Auria Burgos Lcda.</i>	
CAPÍTULO II	
Impacto de las TIC en los métodos de enseñanza aprendizaje.....	37
<i>PhD. Sandra Karina Daza Suárez Lcda.</i>	
CAPÍTULO III	
Competencias digitales para innovar en educación superior	44
<i>Mgt. Cleopatra Yohanna Mackencie Álvarez Lcda.</i>	
CAPÍTULO IV	
Métodos y estrategias innovadores en educación superior	60
Innovación en metodologías y estrategias educativas	
<i>Mgt. Cecilia Dahik Solis Ing.</i>	
CAPÍTULO V	
Uso de las redes sociales en educación universitaria.....	85
<i>MS. Kerly Feijoo Rojas Lcda.</i>	
CAPÍTULO VI	
El Facebook como plataforma educativa	103
<i>Abg. Ana Elizabeth García Liscano</i>	
CAPÍTULO VII	
La gamificación como estrategia innovadora en educación superior	112
<i>MAE. Juan Ortiz Campi Ing.</i>	
Referencias	129

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

FIGURAS



EDICIONES **MAWIL**

Figura 1. Cambios universitarios necesarios por impacto de las TIC.....	42
Figura 2. Modelo de competencias para docentes universitarios.	49
Figura 3. Áreas y competencias digitales	58
Figura 4. Situaciones de aprendizaje escolar.	65
Figura 5. Papel del docente.	66
Figura 6. Perspectiva conectivista.	68
Figura 7. Metodologías educativas.	70
Figura 8. Dimensiones del aprendizaje colaborativo mediado.	77
Figura 9. Red social según sociología.	87
Figura 10. Tipos de redes sociales.	90
Figura 11. Tipos de wikis educativos.	96
Figura 12. Tipos de videos educativos de YouTube y su uso.	102
Figura 13. Servicios de Facebook.	105
Figura 14. Rol del docente en la gamificación.	118
Figura 15. Lógica de la gamificación.	120
Figura 16. Objetivos de la dinámica de Gamificación para los estudiantes.	125

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

ILUSTRACIONES



EDICIONES **MAWIL**

Ilustración 1. Problemáticas contextuales enfrentadas por la universidad	30
Ilustración 2. Obstáculos para las IEU en pandemia.	34
Ilustración 3. IEU pioneras en enseñanza virtual a distancia	35
Ilustración 4. Competencias personales para una realidad emergente	38
Ilustración 5. Características de las TIC	39
Ilustración 6. Ventajas de las TIC en educación universitaria.	40
Ilustración 7. Ejes de responsabilidad.	45
Ilustración 8. Competencias desde la complejidad.	47
Ilustración 9. Grupos de competencias para el siglo XXI, OCDE... ..	50
Ilustración 10. Dimensiones de la competencia digital según la OCDE	51
Ilustración 11. Competencias digitales	52
Ilustración 12. Áreas de competencias digitales para docentes....	53
Ilustración 13. Competencias digitales para educadores	55
Ilustración 14. Modelo de competencias digitales para docentes	57
Ilustración 15. Teorías del aprendizaje para la innovación educativa	61
Ilustración 16. Dimensiones y tipos de aprendizaje	64
Ilustración 17. Estrategias cooperativas y colaborativas.	71
Ilustración 18. Actividades cooperativas	72
Ilustración 19. Estrategias colaborativas para actividades virtuales	73
Ilustración 20. Principios pedagógicos de la educación virtual.	75
Ilustración 21. Herramientas para el aprendizaje colaborativo virtual	76
Ilustración 22. Modelos Innovadores de aprendizaje	79
Ilustración 23. Habilidades de orden superior con ABP	81
Ilustración 24. Desarrollo de pensamiento eficaz en ABP	82
Ilustración 25. Características sociológicas de las redes sociales	87

Ilustración 26. Tipos de aprendizaje relacionados a las redes sociales	91
Ilustración 27. Tipos de plataformas educativas	92
Ilustración 28. Tipos de interactividad.	94
Ilustración 29. Variedades de Podcast	98
Ilustración 30. Plataformas y redes de Podcast.	99
Ilustración 31. Ejemplos de uso educativo de YouTube.	101
Ilustración 32. Razones para uso de Facebook como plataforma educativa	107
Ilustración 33. Ventajas del Facebook en educación superior	108
Ilustración 34. Herramientas virtuales especializadas en educación	109
Ilustración 35. Aplicaciones educativas disponibles en Facebook	110
Ilustración 36. Estrategias educativas experimentadas en Facebook	111
Ilustración 37. Elementos clave de la gamificación.	114
Ilustración 38. Momentos de la gamificación	115
Ilustración 39. Gamificación vs. videojuegos.....	116
Ilustración 40. Elementos esenciales de la gamificación	119
Ilustración 41. Multidisciplinariedad en diseño de gamificación	121
Ilustración 42. Diseño instruccional modelo Gagné	123

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

GRÁFICOS



EDICIONES **MAWIL**



Gráfico 1. Cantidad de dosis adquiridas por países	25
Gráfico 2. Número de muertes por país causado por el covid-19	26

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

PRÓLOGO



EDICIONES **MAWIL**

Los años 2020 y 2021, al menos estos dos, serán recordados como el tiempo de la pandemia por COVID-19. La indeleble marca se recordará quizás muchísimo tiempo, sobre todo porque puso en evidencia enormes carencias de la organización social global a la altura del inicio de la tercera década del siglo 21.

Cuando fue declarada la pandemia por la OMS, y a pesar de que pueden rastrearse declaraciones de los últimos tres presidentes de la nación más poderosa y tecnológicamente desarrollada en la que alertaban acerca de la probabilidad cierta de que en algún momento no muy lejano se presentara la propagación de un virus de gran letalidad, gran parte de la institucionalidad constituida hasta ese momento, incluso en los terrenos más relevantes como los son los sistemas de salud, de investigación científica, así como el sector empresarial y los entes gubernamentales que rigen gran parte de los Estados modernos, mostraron no haber estado a la altura de las circunstancias. De ello por supuesto no escapa el sistema de educación superior, por cierto, estrechamente vinculado con los otros sistemas mencionados.

Y es que, a pesar de los desarrollos científicos y tecnológicos impresionantes del momento, las lógicas en las tomas de decisiones siguen estando bajo viejos patrones economicistas y sociopolíticos que se convierten en obstáculos para los avances en ámbitos más vinculados al desarrollo humano. Por ello, si bien en el terreno de la salud pública, luego de la epidemia de gripe aviar de años anteriores, los laboratorios estuvieron muy cerca de llegar a la vacuna para el coronavirus, al dejar de ser una emergencia, los proyectos fueron archivados y no les asignaron los recursos para culminarlos. En educación universitaria ocurre de manera semejante con la enseñanza virtual a distancia, pues luego de los avances en entornos virtuales de aprendizaje universidades emblemáticas como el Tecnológico de Monterrey, y casi toda universidad, canalizaron recursos para establecer sus propias plataformas, pero los marcos jurídicos mantuvieron la preeminencia de la enseñanza presencial, dejando un terreno marginal para la virtual a distancia.

Entonces se presentó la emergencia derivada de la presencia ya declarada de la pandemia por COVID-19 y las universidades, como el resto del sistema educativo, mostró su gran vulnerabilidad, y se paralizó por algún tiempo hasta que poco a poco logró reaccionar. Esta es la situación que se describe en el presente texto

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

INTRODUCCIÓN



EDICIONES **MAWIL**

En la explicación y comprensión de la realidad social, sociológicamente hablando, existen dos parámetros que nos hablan tanto de la profundidad como de la amplitud del tiempo histórico: las nociones de estructura y de coyuntura. Mientras que la primera nos habla de grandes y abstractas pautas de comportamiento social que moldean y determinan el funcionamiento de la dinámica social en el largo plazo, la segunda trata de la intensificación en un corto plazo de las condensaciones peculiares de los espesores de la realidad y del tiempo social, que permiten el apercebimiento de las lógicas profundas de las estructuras (Osorio Jaime, 2001, Fundamentos del análisis social. La realidad social y su conocimiento. Fondo de Cultura Económica, México).

Se considera que pocas personas pueden objetar que lo vivido a nivel mundial con la pandemia por COVID-19 se ve reflejado claramente en la noción de coyuntura. Se han visibilizado elementos oscurecidos por profundos cambios de las reglas abstractas que condicionan y determinan la convivencia social humana en el marco de la sociedad capitalista.

Es así como se ha evidenciado que las promesas de libertad, progreso y democracia del mundo capitalista fundamentado en la economía de mercado, con la capacidad de la mano invisible de este último de establecer los equilibrios fundamentales para el logro de aquellos ideales más valorados, terminan siendo mecanismos que eternizan la desigualdad y con ella el marginamiento de las grandes mayorías humanas.

Como ejemplo de ello se tiene el modo en que los gobiernos de las naciones más poderosas han concentrado para sí el suministro de la producción de vacunas en cantidades que ampliamente superan su población, mientras que los países de medianos y bajos ingresos tienen enormes dificultades para acceder a ellas. Pero, por otro lado, los niveles de mortalidad absolutos en los primeros, cuyas élites confiaron en las máximas ideológicas de la sobrevivencia de los más aptos y fuertes, se ha desbordado en demasía, a la par de lo ocurrido en paí-

ses pobres que no lograron tomar las medidas de contención de la propagación como es el caso de la India.

Ante esta difícil constatación, las universidades, como casas de creación del conocimiento ilustrado sobre las sombras de la ignorancia, en las primeras de cambio se quedaron paralizadas, sin ofrecer alternativas de solución.

Incluso, a lo interno de ellas, tuvieron escasa capacidad para mantener al menos alguna de sus funciones (investigación, docencia y extensión) activas. La realidad de la educación superior en tiempos de pandemia ha sido analizada desde diversas perspectivas por expertos, en el marco de espacios de discusión y análisis, así como de construcción de amplios lineamientos en el espacio institucional internacional. Es así como la UNESCO, en agosto de 2020, realizó un ejercicio de proyección de lo que ocurriría con la educación superior como impacto de la pandemia por COVID-19, desnudando las escasas capacidades de adaptación en el corto plazo de estas instituciones, sin distingo entre las de carácter público y las de carácter privado, para darles respuestas a los requerimientos de los agentes centrales de la vida universitaria: los docentes y los estudiantes.

Ya bien entrado el 2021, afortunadamente se ha convertido en sentido común el afrontar los procesos de enseñanza aprendizaje apoyándose en los avances de las tecnologías de la información y la comunicación. Pero para ello, es indispensable superar los enormes obstáculos que se presentan. Es en este orden de ideas que se pone en la palestra el presente texto, con la idea de subrayar la imperiosa necesidad de que la educación universitaria realice un salto cualitativo que la ponga a tono con las necesidades tanto de los actores internos como de la sociedad humana del siglo XXI.

Es por ello que el texto se desarrolla en siete capítulos, a saber: un primer capítulo trata de revisar el estado de la cuestión en términos de la

situación de la educación universitaria en la actual coyuntura; luego, en el segundo capítulo se pone sobre el tapete los desarrollos de las TIC y su impacto real y potencial en la educación universitaria. El tercero está destinado a explorar las competencias digitales indispensables, tanto en docentes como en estudiantes para adelantar una enseñanza aprendizaje virtual a distancia. El cuarto capítulo discute las teorías del aprendizaje en boga para delinear metodologías de aprendizaje innovadoras para el sector universitario. El quinto de los capítulos se aproxima al uso de las redes sociales como plataformas educativas en el nivel universitario, mientras que el sexto y el séptimo capítulos se adentran en las experiencias y detalles de dos de las estrategias educativas innovadoras; por un lado, el uso del Facebook como plataforma educativa y por otro el uso de la gamificación como estrategia innovadora en educación en el sector universitario

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

CAPÍTULO I
LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
EN TIEMPOS DE PANDEMIA



AUTOR

PhD. Blanca Araceli Auria
Burgos Lcda.

EDICIONES **MAWIL**

Si en algo pareciera haber consenso es en que la llegada de la pandemia por COVID-19 se ha traducido en una especie de catástrofe mundial. A casi mediados de 2021 ya en muchos países se ha producido un tercer rebrote u oleada, con descubrimiento de nuevas cepas y mutaciones del virus original, que tienden a multiplicar la virulencia y a aumentar los niveles de mortalidad.

La pandemia ha desnudado las falencias de un mundo humano en el que se ha instalado la hegemonía capitalista neoliberal, con efectos que en esta ideología instalada aparecen como naturales, como expresión de la selección natural: la creciente desigualdad entre grupos humanos. Ejemplo de ello es el modo como se ha distribuido la accesibilidad a las vacunas entre los países y las poblaciones. Según resultados de una investigación adelantada por la Universidad de Duke, institución universitaria estadounidense, referenciado por la BBC, los países con mayores ingresos y que cuentan apenas con 16% de la población mundial accedieron a la compra de más del 60% de las vacunas, en tanto que los de ingresos medios bajos son los que han tenido un menor grado de acceso, seguidos por aquellos de bajos ingresos, que en su conjunto abarcarían cerca del 90% de la población mundial.

Número de dosis compradas por países

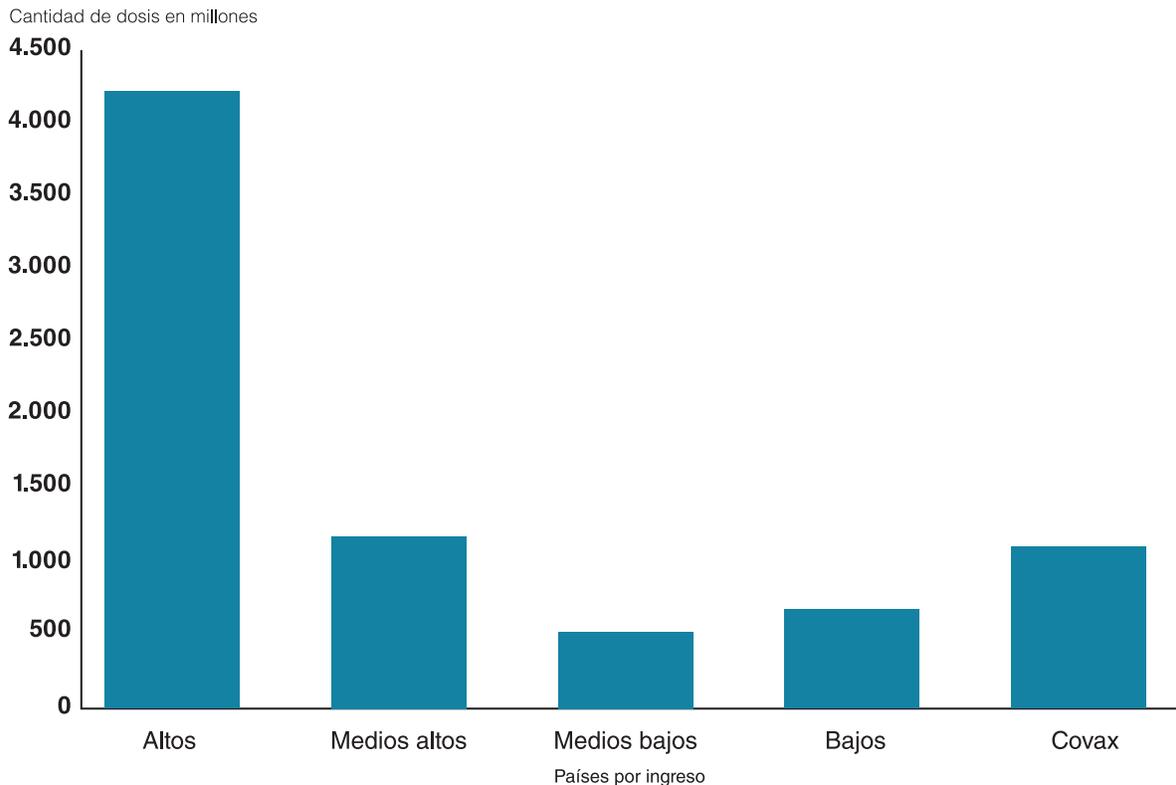


Gráfico 1. Cantidad de dosis adquiridas por países

Fuente: Launch and Scale Speedometer, citado por Lima (2021).

De tal manera que mientras como efecto de la globalización y su consecuente alto grado de movilidad humana cruzando fronteras, la expansión del virus ocurrió muy rápido en 2020 y cada nueva oleada se expande de la misma manera, no ocurre lo mismo con las alternativas de solución en salud como las vacunas y los otros tratamientos médicos sometidos a las leyes de mercado.

Hay entonces efectos igualadores por parte de la pandemia en cuanto a enfermedad y muerte, aun cuando los sistemas económicos y políticos diferencian abiertamente. Países cuyos sistemas políticos se han inclinado más al neoliberalismo, como los casos de EUA y Brasil optaron por retardar e incluso condenar la intervención del Estado para pro-

METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

teger a la población del contagio, priorizando por ponderar los efectos sobre la economía, trayendo como consecuencia el encabezar las listas de países con mayor mortalidad.

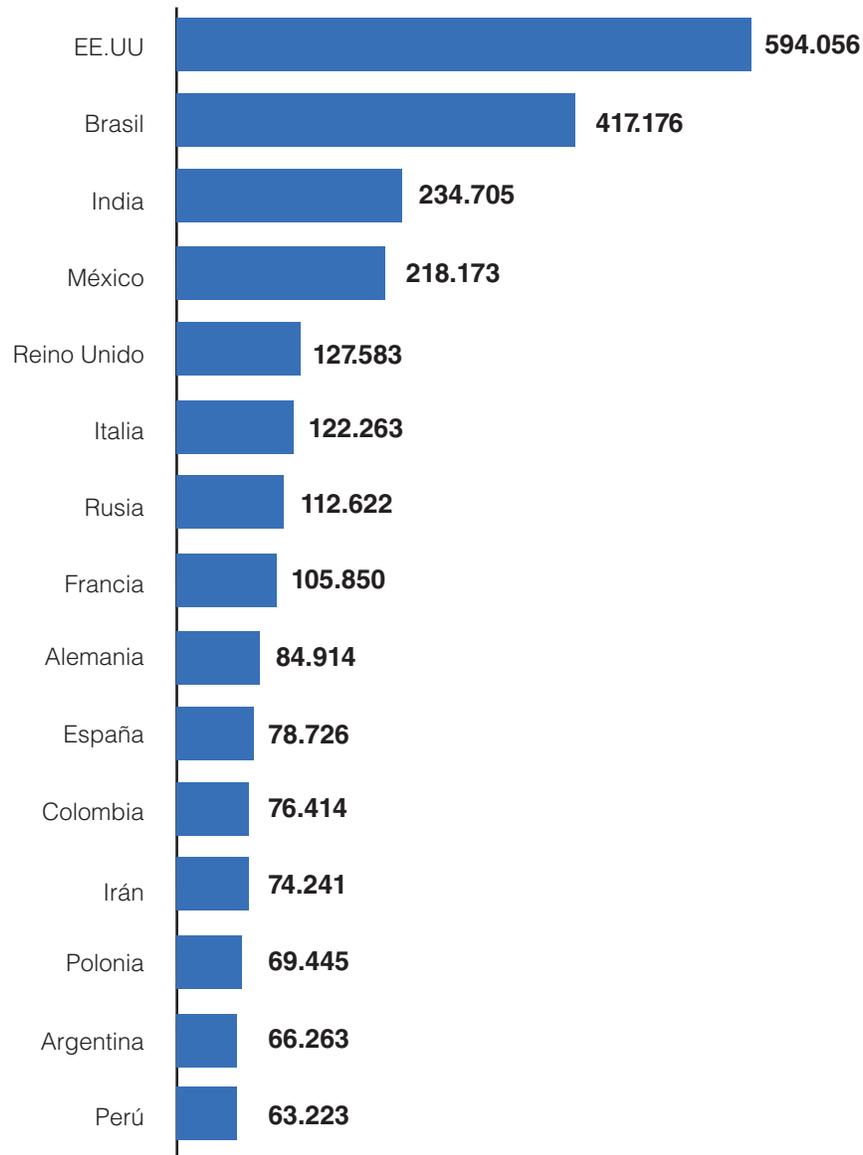


Gráfico 2. Número de muertes por país causado por el COVID-19

Fuente: Orús (2021).

El área económica en este contexto resulta ser uno de los ámbitos relevantes que en términos sistémicos afecta a la educación universitaria. La economía de la mayor parte de las naciones se ha visto resentida por las medidas de emergencia que han debido tomar sus gobiernos, provocándose serios síntomas de recesión económica, en particular la elevación importante en las cifras de desempleo (Alcántara Santuario, 2020). El confinamiento social a raíz de la declaratoria de emergencia producto de la pandemia puso en demostración las marcadas distinciones de corte social, económico y tecnológico entre los diversos grupos de la población. Más aun cuando para ese momento, julio de 2020, el semáforo epidemiológico marcaba en color rojo, es decir, planteaba un riesgo intenso de contraer la enfermedad (Cheaibar Náder, 2020).

No son muchas las reflexiones que a estas alturas del 2021 se consiguen acerca del impacto de la pandemia en la educación en general, ni en la realidad de la educación universitaria, en particular, entre otras cosas por lo corto del tiempo desde el inicio de la situación coyuntural que se vive. Sin embargo, la información relativa a la educación universitaria en general y en particular en el ámbito de la América Latina y el Caribe tiende a coincidir en diversas interpretaciones publicadas. La pandemia parece haber zarandeado lo que las tradiciones modernas han concebido como organización escolar, pero en particular lo que tiene que ver con su contextualización espacio-temporal e incluso la conexión docente-estudiante (Cheaibar Náder, 2020).

La transición que comenzó en 2020 para el sector universitario, así como para el resto del sector educativo, sobre todo en torno a las transformaciones que pusieron su acento en la educación a distancia bajo una dudosa hipótesis de que en cada casa habría los dispositivos necesarios para su conexión con el mundo a distancia, tales como televisores, radios, teléfonos, computadoras con conexión a la web 2.0, tanto como las competencias y capacidades para gestionarlos. Esto es un denominador común para todo el sector educativo, incluso para la universidad, que habría trasladado sus dominios a los lugares habita-

cionales de sus miembros, llevando allí cada uno de los componentes de la vida académica, que ciertamente abarca más allá de la docencia: la investigación y la extensión.

Si una organización se ha mostrado resistente al cambio a lo largo del tiempo ha sido la universidad, con su estructura tradicional de claustros, facultades, escuelas, departamentos y cátedras; sus jerarquías entre los docentes y sus principios de autoridad académica. Es así como en diferentes partes del mundo se evidenció la resistencia al cambio de los primeros tiempos de la pandemia, cuyas autoridades habrían preferido mantener suspendidas todas las actividades del quehacer universitario, antes que poner en funcionamiento al cien por ciento los entornos virtuales de aprendizaje que de manera experimental se han venido desarrollando incluso desde inicios de los años 90. En este sentido se registra que universidades como la Universidad de Buenos Aires en Argentina, o la Universidad Nacional de Ciencia y Tecnología de Zimbabwe y la Universidad de Chile, entre las instituciones de educación superior públicas, al igual que la Universidad Central de Venezuela o la Universidad del Zulia, apenas se han mantenido activas sufriendo sus actores relevantes por la inhabilidad para responder ante la emergencia (Melean Romero & Contreras Bustamante, 2020), (Alcántara Santuario, 2020).

Entonces la emergencia global por efecto de la pandemia dejó al descubierto debilidades y vulnerabilidades de la organización de la universidad actual, así como problemáticas muy importantes que están vinculadas a esta:

Clasificación de los problemas:

- Pertinencia y disponibilidad de las tecnologías
- alfabetización mediática y digital
- Relación entre brecha digital y asimetrías
- Condiciones de la sociedad en cuanto a acceso a la tecnología
- Beneficios y efectos no deseados de las políticas para la educa-

- ción superior centradas y uso de las tecnologías
- Desigualdad social: Latinoamérica y el Caribe
 - Desigualdad de género
 - Asimetrías en las sociedades latinoamericanas, caso México
 - Vulnerabilidades: violencia de género como interrogantes

Otros efectos que sí se han distribuido por igual son el incremento del desempleo, la pobreza, la desigualdad social, con especial énfasis en las mujeres (ONU MUJERES, 2020), pero también en el sector educativo en general y en particular en el sector universitario, el cual según los estudios realizados tanto por la UNESCO como por el Banco Mundial, se paralizó prácticamente en su totalidad desde inicios de la pandemia entre marzo y abril de 2020 (UNESCO IESALC, 2020), (Banco Mundial, 2021). Se estima que en 165 países habrían quedado con su educación paralizada unos 1.500 millones de estudiantes de los diferentes niveles, producto de las medidas de confinamiento social, cuarentena, así como otros tipos de restricciones como los toques de queda (Naciones Unidas, 2021), de los cuales unos 220 millones corresponderían a la educación universitaria (Banco Mundial, 2021).

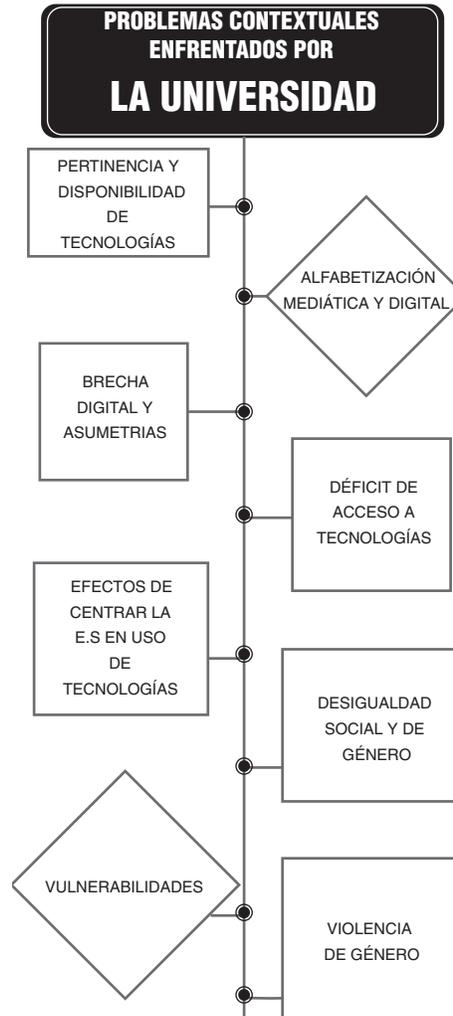


Ilustración 1. Problemáticas contextuales enfrentadas por la universidad

Fuente: Elaboración propia con base en IISUE (2020).

Organismos multilaterales como la UNESCO de manera temprana estudiaron los efectos previsibles de la pandemia en las universidades, incluso en cada uno de los sectores involucrados, planteándose en el caso de los estudiantes el que se produzca un significativo incremento

de la deserción estudiantil (Loera, 2020), mucho más acentuado en aquellos países con mayor inequidad, en los que ya en la época de pre pandemia (año 2017) había una preocupante situación de abandono de cerca del 50% de los jóvenes de sus estudios universitarios, e incluso la mitad lo haría durante el transcurso del primer año de carrera (Ferreyra, Avitabile, Botero Alvarez, Haimovich Paz, & Urzúa, 2017). Asimismo, previeron efectos psicosociales del confinamiento, y aquellos de un extraordinario peso para el acceso a la educación universitaria como lo es el que tengan que seguir asumiendo los costos asociados a los estudios universitarios, tales como matrículas, residencia, manutención, transporte, y en muchos casos financiamiento vía créditos estudiantiles. En el caso de los costos de matrícula se menciona la resistencia estudiantil en diferentes países a cancelar las onerosas sumas que les cobran por este concepto en las actuales condiciones de paralización o semiparalización de las instituciones universitarias.

Mención especial ha merecido el caso de los estudiantes internacionales, es decir, aquellos que cursan estudios universitarios fuera de sus países, dado que una de las restricciones más severas ha sido la de trasladarse de un país a otro. Para estos estudiantes el problema de su manutención se hace mucho más complicada, no siendo un número despreciable los que están en este caso, pues se ha estimado en cerca de 5,3 millones las personas en esta condición, según cifras publicadas por IESALC citando a la OCDE (UNESCO IESALC, 2020).

Otro actor relevante de la educación universitaria son los profesores. Evidentemente, la relación administrativa y contractual con la institución universitaria juega un papel notable, más aún cuando la dedicación exclusiva a este oficio no tiende a ser la situación predominante. Así, es previsible que la pandemia conlleve a que este sector sea víctima, como gran parte de los sectores económicos, del desempleo forzado. Sin embargo, sería otro el efecto más omnipresente en el sector docente; se trata de los cambios profundos en el modo en que se desarrolla la actividad académica, dado que la presencialidad, la clase magistral

tradicional en un aula o auditorio pleno de estudiantes, modelo predominante de la vida académica universitaria, de pronto se desvaneció. Independientemente de la trayectoria y el prestigio alcanzado en una dilatada carrera académica, muchos docentes se encontraron ante la situación extrema de tener que adecuarse en sus metodologías de impartir su asignatura en otra modalidad extraña para ellos como lo es la de la virtualidad a distancia, mediada por la tecnología. La preparación para la transición se había venido postergando y muchos de ellos no recibieron en un primer momento el apoyo formativo, quedándose solos en su aislamiento forzado, convertidos también en aprendices vulnerables (Ruiz Larraguivel, 2020).

La pandemia parece haber acelerado el derrumbe del viejo modelo universitario, sin haber dado oportunidad de que se generen las óptimas condiciones para que surja un nuevo modelo, aquel más acorde a lo que se ha denominado la sociedad del conocimiento. Por lo pronto, a pesar de que las organizaciones de las IEU venían dando pasos en función de adecuarse al paradigma emergente de educación virtual, no estaban todavía preparadas, y mucho menos su personal docente para dar el paso del cambio, pues ha dado muestras de enorme resistencia al cambio (Córica, 2020). Las universidades venían instrumentando entornos virtuales de aprendizaje, bajo la noción de educación a distancia virtual, pero aun el marco legal vigente en la mayor parte de los países y por ende en los marcos normativos que se otorgan las propias universidades en sus entornos, es la presencialidad la modalidad formalmente aceptada de educación universitaria. Siendo la educación universitaria regulada por normativas legales, el cierre del acceso físico a las sedes en tanto puestos de trabajo, y en función de buscar la continuidad de los procesos de enseñanza aprendizaje, en general se procedió a reglamentar la modalidad de aprendizaje virtual de manera contingente, es decir, a partir de una visión de emergencia (Trejo Hernández & Salgado Román, 2020).

Uno de los más grandes escollos que se presentan y que destacan casi todos los estudios al respecto es la brecha digital, pues hasta hace muy poco a cerca del 30% del estudiantado, así como de los docentes, les era prohibitivo el acceso a internet (Naciones Unidas, 2020), pero también a dispositivos electrónicos que posibiliten la conexión. A eso debemos sumar las carencias de competencias digitales en ambos actores centrales de la educación.

Otro de los obstáculos que se evidencia en medio de la configuración de esta transición forzada por la pandemia se encuentra, sobre todo en el sector público, aquel relativo al problema de financiamiento de las instituciones de educación superior. En coherencia con la ya mencionada hegemonía neoliberal, la educación universitaria gratuita y bajo el amparo del Estado se ha ido debilitando, e incluso en países como Chile o Colombia ha desaparecido. Pero también el sector privado de la educación universitaria se ve golpeado por los efectos de la pandemia, pues la crisis económica ha conllevado al crecimiento tanto de la morosidad entre los estudiantes, como de la deserción, como ya se había dicho, generando situaciones de riesgo financiero importantes (BID, 2020, p. 3). Este tema va a incidir negativamente en las capacidades institucionales para acometer las inversiones necesarias para la infraestructura y equipamiento necesarios para el apoyo de la actividad docente mediada por las TIC.



Ilustración 2. Obstáculos para las IEU en pandemia

Fuente: BID (2020).

Pero existen razones tanto estructurales como coyunturales para que la universidad como organización y como institución sea transformada. En lo estructural se ha hablado mucho de los cambios tecnológicos y socio institucionales que vienen acompañando las sucesivas y nuevas revoluciones industriales, en atención a los desarrollos de la microelectrónica, la informática, la robótica, las nanotecnologías. Sin embargo, esto solo lo incorpora el mundo universitario en su discurso, pero ha tardado en incorporarlo como cambio estructural. Mientras que en lo coyuntural la pandemia aceleró al máximo la necesidad de apostar por la enseñanza a distancia, virtual, mediada por las TIC (Miguel Román, 2020).

A pesar de las resistencias iniciales, las autoridades que gerencian las IEU, han venido incorporando con creciente fuerza el uso de entornos virtuales de aprendizaje, pero también de otras plataformas que permiten actividades educativas sincrónicas como Zoom, Jitsimeet, Googlemeet, así como otras más adecuadas para acciones educati-

vas asincrónicas (Clasroom, Telegram, Whatsapp, Instagram e incluso Facebook).

En Latinoamérica el Tecnológico de Monterrey ha sido uno de los pioneros, pues desde 1989 emprendió la tarea de formar a través de entornos virtuales y en las competencias para la educación virtual (Tecnológico de Monterrey, 2019), paralelamente a otras experiencias como las de las universidades de Phoenix (1989), California Virtual University (1997) y el Massachusetts Institute of Technology (MIT-2002), esto según reseñan Yong Castillo, Nagles García, Mejía Corredor, & Chaparro Malaver (2017).

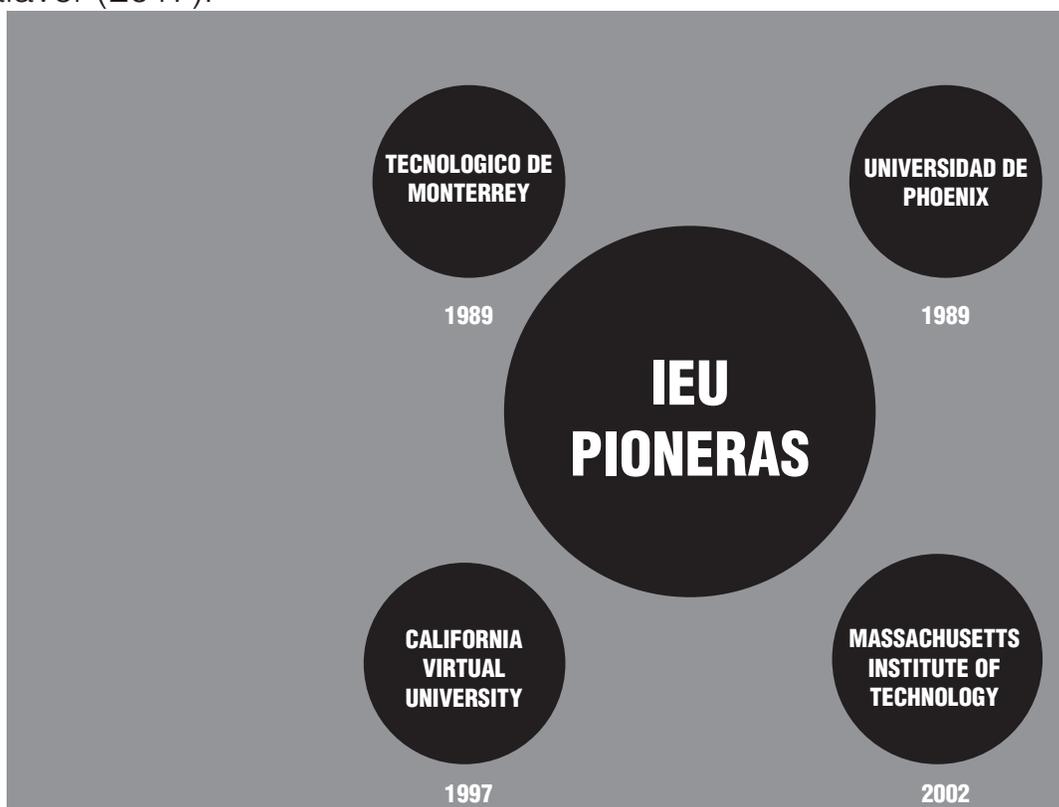


Ilustración 3. IEU pioneras en enseñanza virtual a distancia

Fuente: Yong y otros (2017).

En universidades de algunos países, según testimonios de sus protagonistas, en la coyuntura de la pandemia se plantearon.

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

CAPÍTULO II
IMPACTO DE LAS TIC EN LOS MÉTODOS
DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE



AUTOR

PhD. Sandra Karina Daza Suárez
Lcda.

EDICIONES **MAWIL**

Ya en la tercera década del siglo XXI los cambios imaginados por los futurólogos han sido ampliamente superados; el impulso dado por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a las transformaciones socio institucionales es innegable. La incorporación de la innovación microelectrónica, informática y cibernética en casi todos los espacios de la vida que brotaba vigorosa al final de los años 80, definitivamente se ha instalado. Ya desde mediados de los años 90 la idea de que el conocimiento se estaba convirtiendo en elemento preeminente (Castells, 1997), se estaba difundiendo profusamente hoy nadie lo duda.

Pero los cambios difundidos muy poco han permeado a la institución escolar en sus diferentes niveles: inicial, básica, media, universitaria y técnica. Ha seguido reinando en este espacio el antiguo modelo derivado de la física newtoniana y la sociología comtiana, en el que la memoria, la rigidez, la autoridad se imponen teniendo como protagonista central al maestro que todo lo sabe frente a estudiantes recipientes vacíos. Y es que, como bien lo expresa Mora (2004), los actores relevantes de la educación superior, bien sea docentes o autoridades universitarias, presentan mentalidades adecuadas a “principios inmutables” de la esencia del ser universitario, lo que básicamente ancla a las instituciones universitarias más a las tradiciones de claustro, toga y birrete, principio de autoridad que a la innovación necesaria en tiempos de la sociedad del conocimiento.

Las TIC han puesto a disposición de las masas, entre las que se encuentran los jóvenes en formación, enormes cantidades de datos que les son insuflados desde su conexión al flujo de información que transita por cables y satélites, siendo recibido a través de aparatos como los televisores, radios, ordenadores, teléfonos inteligentes desde el internet.

Así, le ha alcanzado la obsolescencia al modo habitual de adquisición de saberes en un contexto en el que se modifican con gran rapidez las

demandas de habilidades y competencias para ser aplicadas en los centros de trabajo, lo que se traduce en una distancia infranqueable entre la demanda y la oferta en cuanto a personas formadas por el sistema escolar para el sector productivo.

Lo que la sociedad espera como producto del proceso de formación de las nuevas generaciones, muy poco tiene que ver con lo que es capaz de ofrecer la escuela, que en su nivel superior está representada por la universidad.

COMPETENCIAS PERSONALES EXIGIDAS POR REALIDAD EMERGENTE

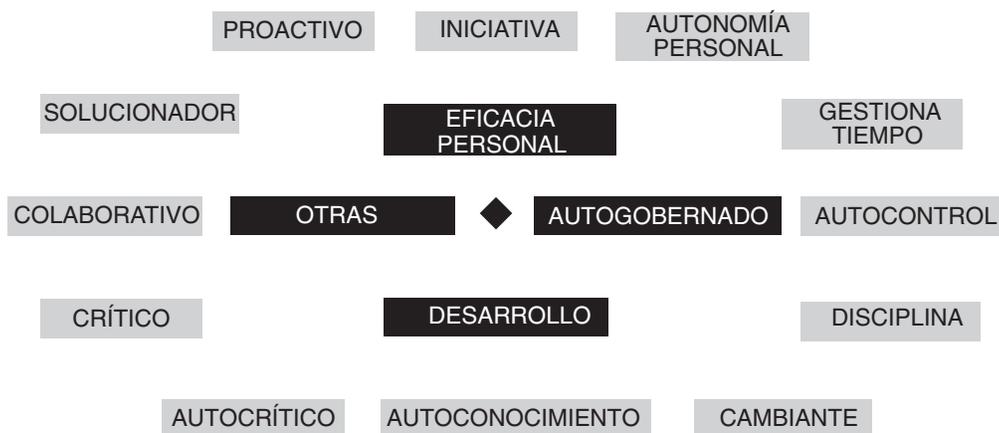


Ilustración 4. Competencias personales para una realidad emergente

Ahora bien, el desarrollo de estas nuevas tecnologías son toda una promesa de transformación de la universidad y sus procesos de producción y transmisión de conocimientos, en particular lo que sería su corazón: la docencia universitaria, en tanto proceso de enseñanza aprendizaje, aportando las condiciones para que incluso este proceso

sea revisado a fondo mediante la incorporación y puesta en práctica de los nuevos paradigmas educativos que trascienden el positivismo y el conductismo.

Es así como ya para inicios del siglo XXI se valoraba en iniciativas internacionales como la *Education for all (EFA por sus siglas en inglés)*, considerándolas como instrumentos importantísimos para lograr aumentar sensiblemente “la participación, la equidad y la calidad de la enseñanza-aprendizaje a lo largo de la vida para todos los seres humanos” (León Martínez & Tapia Rangel, 2013, p. 3). A esta apreciación positiva se adiciona la aportada por la UNESCO, que las aprecia dada su capacidad de soslayar transcendentales obstáculos geográficos para el acceso a la educación y la formación profesional mediante la educación a distancia, a lo que contribuyen sus características.

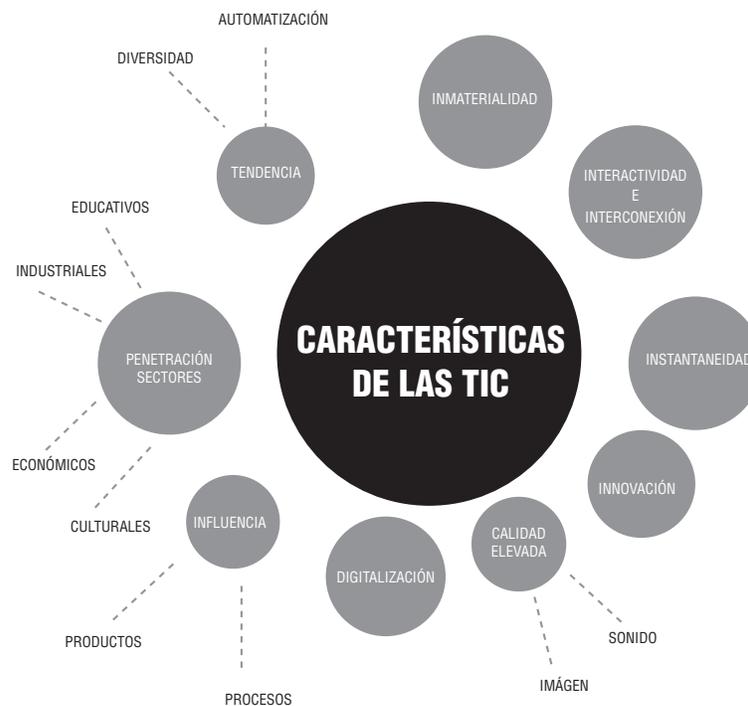


Ilustración 5. Características de las TIC

Fuente: Cabero Almenara (1998).

A pesar de algunas desventajas del uso de las TIC en educación universitaria, tales como la escasa capacitación que en general han recibido los docentes universitarios en ello, la posible dispersión del estudiantado en la inmensidad de información que se maneja en la web 2.0, se destacan evidentes ventajas.

Las TIC en Educación Universitaria



Ilustración 6. Ventajas de las TIC en educación universitaria

Fuente: Gómez Collado, Contreras Orozco, & Gutiérrez Linárez (2016).

Por supuesto que en este sentido existe una variable generacional a ser considerada pues tiene un peso relativamente importante en la asimilación del profesorado universitario del uso de las nuevas tecnologías digitales. Se trata de la evidente primacía que llevan los jóvenes estudiantes de las universidades, quienes con edades entre los 16 y los 26 años en promedio, tienden a entrar en la categoría de nativos digitales, al haber crecido involucrados en el uso de tecnologías de videojuegos,

ordenadores, smartphones, a diferencia de un importante número de docentes cuyas edades oscilan entre 40 y 65 años, quienes han debido irse sumando en tanto emigrantes digitales (Prensky, 2010), incluso algunos de ellos obligados por las actuales circunstancias derivadas de la pandemia.

De manera tal que pudiéramos decir que se debe valorar como un impacto de las nuevas tecnologías en la enseñanza universitaria esta contradicción entre la resistencia y quizás lentitud de aprendizaje digital de los docentes, acostumbrados al modo tradicional de transmisión de conocimientos, respecto a los estudiantes cuyo modelo mental ya habría estado configurado para el trabajo en redes, a la instantaneidad de la información.

Entonces, más allá de otras consideraciones, las tecnologías de la información y la comunicación tanto en términos estructurales como coyunturales, se han convertido en una necesidad incluso para la sobrevivencia de la institución universitaria como ámbito válido para la formación de los talentos humanos de la economía del presente y del futuro. En la coyuntura de la pandemia, demostraron ser el salvavidas, el medio que permitió retomar en muy corto plazo las actividades académicas. Pero en el largo plazo, se presentan como una oportunidad de oro para que la universidad se deje transformar, empapándose de la lógica de la comunicación en redes que sustituye a la tradicional linealidad de la cátedra en sus relaciones entre docentes y estudiantes. Aparte de aceptar como organización educativa de una vez por todas los nuevos modelos de aprendizaje predominantemente cooperativos y colaborativos, lo que permitiría que los jóvenes a su vez disminuyeran las resistencias que les han creado los viejos modos académicos.

La transición se ha acertado en el tiempo gracias a la pandemia, pues de pronto se abandonaron los salones con sus pizarras y sus pupitres, la clase magistral con el estudiante tomando nota con papel y lápiz, los retroproyectores y acetatos, para sustituirlos por las salas de videocon-

ferencia, los entornos virtuales de aprendizaje y hasta las redes sociales como Facebook, Telegram, Whatsapp, entre otras. La universidad así acepta el reto de sortear el peligro que se ha venido cerniendo sobre ella al no haberse puesto a tono con las demandas del entorno, de la Sociedad del Conocimiento y la IV revolución industrial (Pedroza Flores, 2018).

Es el momento de revisar tanto el modelo educativo montado sobre la preeminencia del conocimiento, como la propia organización universitaria típicamente burocratizada, tal cual se viene proponiendo sin mucho éxito desde finales del siglo XX e inicios del siglo XXI, como alternativas de adecuación socio institucional empujadas por el indetenible influjo de los cambios tecnológicos propios de la IV revolución industrial, abriéndose a la sociedad:

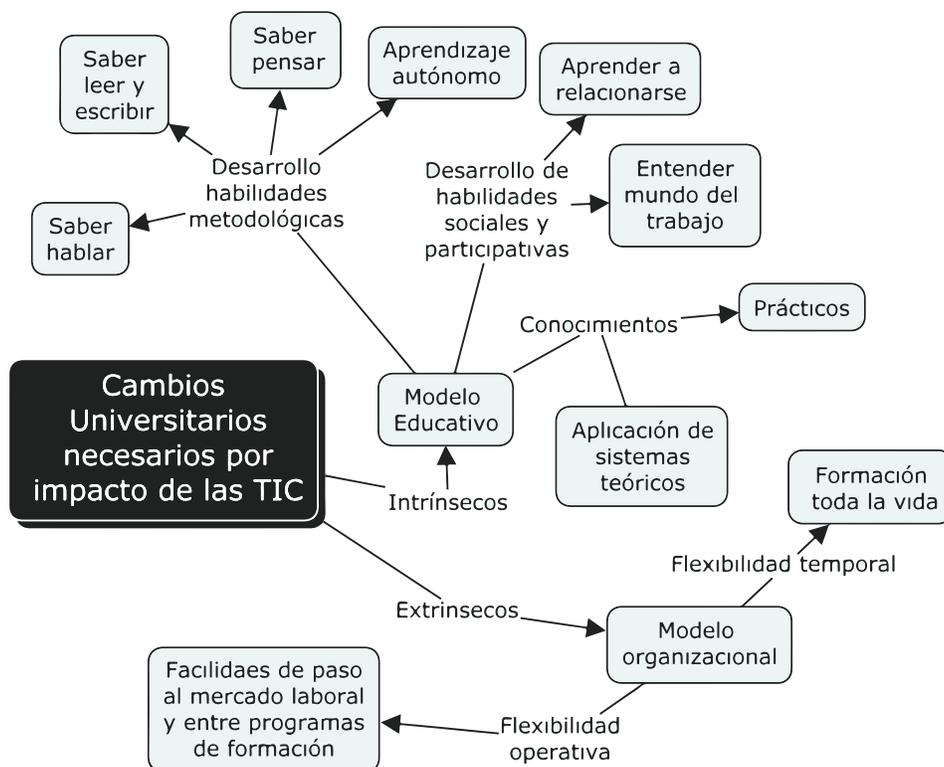


Figura 1. Cambios universitarios necesarios por impacto de las TIC

Fuente: Elaboración propia, basado en Mora (2004).

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

CAPÍTULO III
COMPETENCIAS DIGITALES PARA
INNOVAR EN EDUCACIÓN SUPERIOR



AUTOR

Mgt. Cleopatra Yohanna Mackencie
Álvarez Lcda.

EDICIONES **MAWIL**

Teorías de las competencias

Los puntos de partida de la teoría de las competencias pueden rastrearse hasta la década de los años 80 en la que se enfocó la reflexión acerca de la educación desde la teoría crítica (Habermas, 1987), posteriormente desde la teoría de las organizaciones se tejen discursos reivindicando la necesidad de formación del capital humano en atención a las competencias demandadas por el sector productivo (Senge, 1994), lo que ha sido matizado en atención a las aportaciones del pensamiento complejo (Morin, 2000).

Teniendo como referencia el pensamiento complejo, la teoría propuesta por Tobón (2006), se presenta con la doble faz de ser globalizadora y contextualizadora, procurando, desde lo fundamentalmente pedagógico, construir vínculos entre la educación y las diferentes expresiones de la realidad social concreta de las personas. De tal manera que su enfoque socio formativo complejo habla de que las competencias pueden ser formadas propiciando acciones pedagógicas que tomen como referencia los intereses propios de los participantes en su mutua interacción social y vinculación laboral (Tobón, 2006). Igualmente, se refiere a cinco ejes de responsabilidad:

1. Educación formal
2. Responsabilidad social
3. Responsabilidad empresarial
4. Responsabilidad familiar
5. Responsabilidad personal

EJES DE RESPONSABILIDAD

La formación por competencias implica la confluencia de cinco ejes de responsabilidad

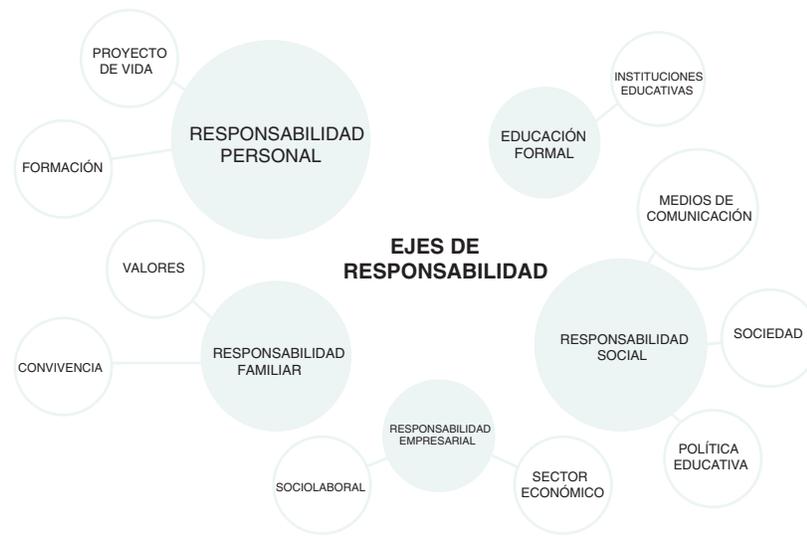


Ilustración 7. Ejes de responsabilidad

Fuente: Tobón (2006)

La formación por competencias es primordialmente transdisciplinaria. Dada la complejidad que implica la multidimensionalidad simultánea de las capas de la realidad, la hiperespecialización derivada del pensamiento positivista y cartesiano se convierte en un obstáculo, dado su atomismo. Es así como esa visión de la educación fomenta una mirada totalizante que comprenda la unidad de la diversidad, así como la multidimensionalidad de las situaciones sociales, a la vez globales y locales, naturales y sociales, psicológicas y socioculturales (Tobón, 2006, p. 18).

El concepto de competencia

La UNESCO en 1998 oficializa una definición de competencia propuesta por expertos en el área de las ciencias de la educación (Bralavsky & Acosta, 2006) mientras que se ubica como definición etimológica el vocablo latino *competere*, el cual apunta a aptitud y adecuación. La motivación básica se encuentra en la identificación de las transformaciones sociales de los últimos tiempos como sociedad del conocimiento, por lo que correspondería a la educación superior o universitaria el fomentar “el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad” (Argudín, 2015, p. 41).

La propuesta de la categoría “competencias” se rastrea hasta el famoso lingüista e investigador estadounidense Noam Chomsky, quien desde las teorías del lenguaje, las definiría en tanto “capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación” (Argudín, 2015, p. 42), lo que se complementaría con lo aportado por las teorías de la cognición agregando que son “saberes en ejecución (...) saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás” (Argudín, 2015, p. 42) en un entorno delimitado.

En concordancia con ello, la versión oficial publicada por el ente especializado del tema educativo de las Naciones Unidas es que las competencias, siendo la base sobre la que se sostiene el currículo se refieren a:

[...] el desarrollo de las capacidades complejas que permiten a los estudiantes pensar y actuar en diversos ámbitos [...]. Consiste en la adquisición de conocimiento a través de la acción, resultado de una cultura de base sólida que puede ponerse en práctica y utilizarse para explicar qué es lo que está sucediendo (Cecilia Braslavsky, citado por Oficina Internacional de Educación, 2017)

Otra mirada de este concepto la hallamos en la literatura de la década de los 90, cuando se le identifica como el complicado tejido ordenado y organizado de propiedades y características indispensables para el ejercicio de una labor en contextos cambiantes, mezclando saberes, predisposiciones a actuar y pericias en la realización de las referidas labores (Gonczi & Althanasou, 1996).

En fin, Tobón (2006) propone una definición de las competencias en tanto:

COMPETENCIAS DESDE LA COMPLEJIDAD

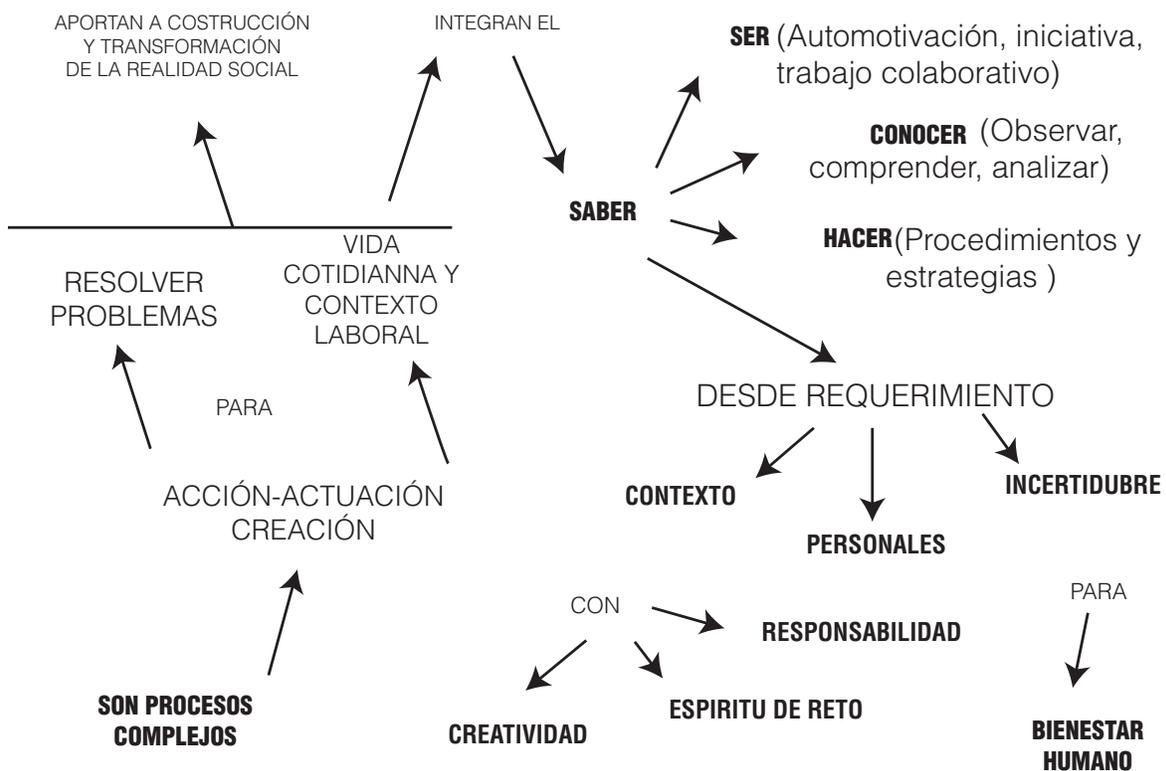


Ilustración 8. Competencias desde la complejidad

Fuente: Tobón (2006).

Ahora bien, es importante en el caso de los profesores universitarios, establecer, siguiendo a las contribuciones de G.P. Bunk (1994), la diferenciación entre las competencias que le confiere el título profesional de docente universitario, o en su defecto el que le da su nombramiento como docente de una determinada cátedra, las cuales caerían en la categoría de competencias formales, y aquellas que le hacen efectivamente competente para el manejo de las problemáticas propias de su quehacer (Bunk, 1994). Las primeras son denominadas competencias conferidas, las cuales están acotadas en atribuciones reguladas por un marco jurídico, por lo que tienen ese carácter estrictamente formal desde un punto de vista jurídico. A ellas se acogen aquellos profesores que, por haber sido contratados como especialistas de una determinada disciplina, asumen que sus competencias están circunscritas a los saberes de dicha disciplina; por ejemplo, un docente de Biología que asume que su competencia es transmitir estrictamente conocimientos de la ciencia biológica, o aquel de Resistencia de los Materiales en los límites de su especialidad. Por su parte, las segundas, llamadas por el autor competencias reales, refieren a que el docente debe, independientemente de la especialidad atribuida, ser competente para el manejo con calidad de los conocimientos, destrezas y aptitudes propias de la profesión docente. Las competencias formales se acogen entonces a la formación universitaria previa del profesor universitario, mientras que las competencias reales debe adquirirlas a lo largo de toda su carrera docente universitaria hasta el momento de su retiro profesional. Esto quiere decir que es responsabilidad del ámbito de ejercicio de la docencia universitaria, es decir, la cátedra, el departamento, la facultad, donde debe estar sujeto a la transmisión de las competencias reales para su acción profesional en tanto docente.

En tal sentido, se entiende que el docente universitario efectivo y de calidad debe ser competente en los términos expuestos por el siguiente modelo integral:

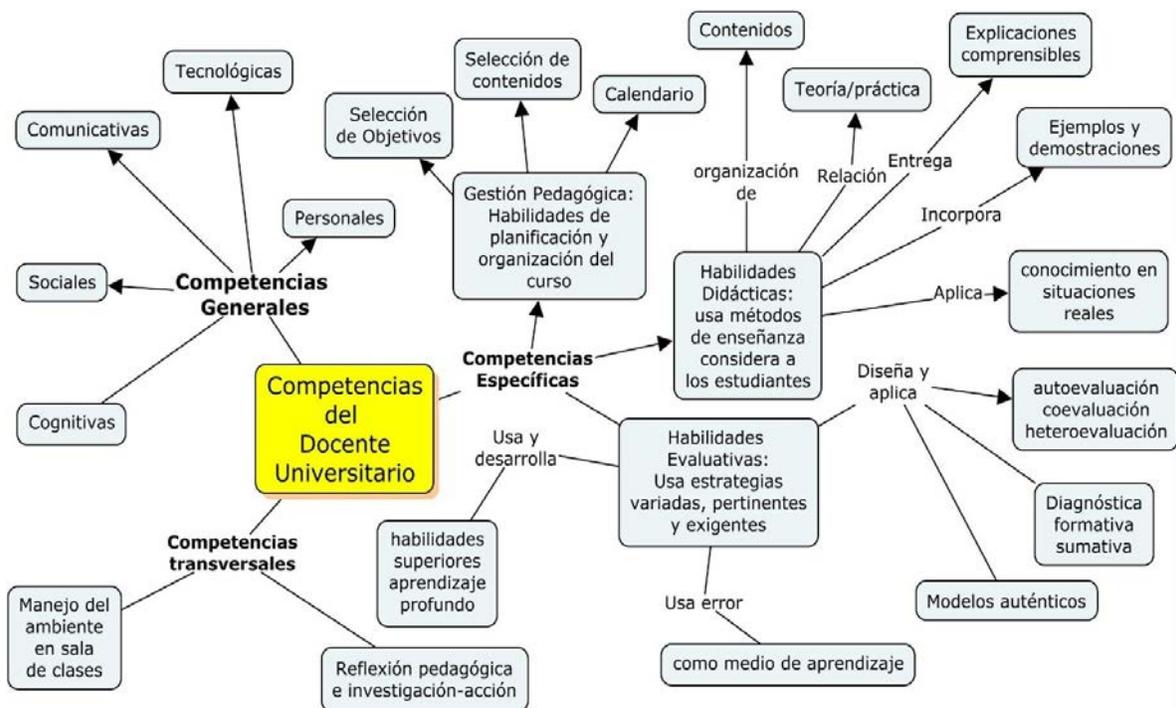


Figura 2. Modelo de competencias para docentes universitarios

Fuente: Villarroel & Bruna (2017).

Competencias digitales

Los actores del sistema educativo son responsables de mantenerse actualizados en las áreas de su desempeño profesional. Esto es válido para los directivos de las organizaciones de enseñanza, para los trabajadores administrativos y gerenciales, pero también, en especial para los docentes y los estudiantes, quienes tienen el permanente desafío de ser excelentes en sus respectivos ámbitos de acción.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, en tanto organismo de cooperación internacional ha hecho propuestas concretas acerca del tema de la formación para lo que denomina las competencias para el siglo XXI, lo que para los efectos del presente texto se llama competencias digitales. En este sentido tal organismo las clasifica en tres grupos, a saber:

- a. Uso interactivo de las herramientas;
- b. Interacción entre grupos heterogéneos;
- c. Actuar de forma autónoma.

GRUPOS DE COMPETENCIAS

PARA EL SIGLO XXI



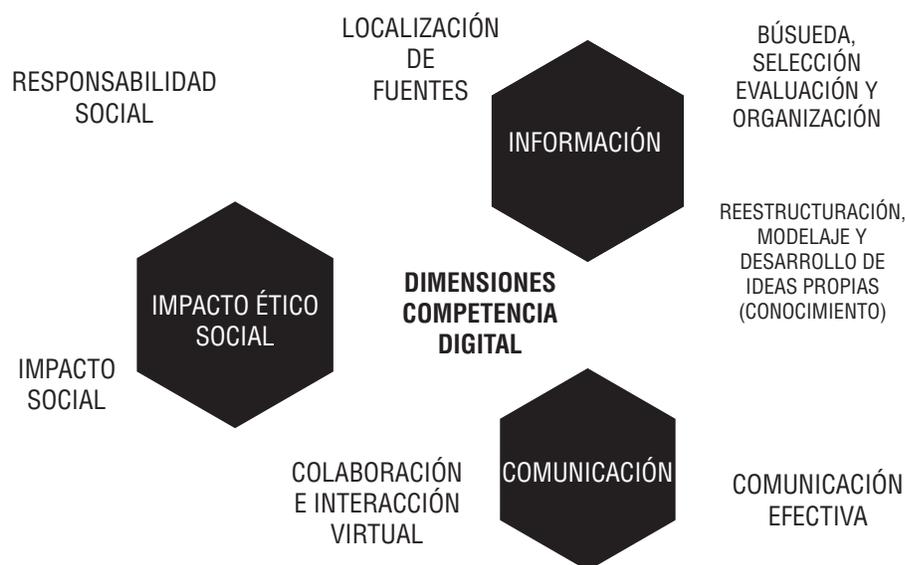
Ilustración 9. Grupos de competencias para el siglo XXI, OCDE

Fuente: Elaboración propia basada en OCDE (2010).

En este sentido tal organización promueve una definición amplia en términos de habilidades y competencias no solo en función del sistema educativo en sí mismo, sino en atención a las necesidades emergentes en la sociedad del conocimiento respecto a sus jóvenes en su doble condición de trabajadores efectivos, por un lado y de ciudadanos por la otra (OCDE, 2010).

A este respecto desarrolla un marco teórico en términos de lo que a su entender serían las dimensiones que presentarían tales habilidades y competencias, a saber:

1. Dimensión de la información: que corresponde a habilidades para la indagación, resolución de situaciones problemáticas en cuanto a “búsqueda, evaluación, selección, organización, análisis e interpretación de la información” (OCDE, 2010, p. 7).
2. Dimensión de la comunicación: habilidades comunicativas, coordinación y colaboración entre iguales.
3. Dimensión ética e impacto social: responsabilidad social e impacto social.



DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA DIGITAL SEGÚN OCDE

Ilustración 10. Dimensiones de la competencia digital según la OCDE

Fuente: Elaboración propia basada en OCDE (2010).

Entre las necesidades identificadas por los autores en función de la docencia adecuada a la sociedad del conocimiento, y por ende a la incorporación plena de las nuevas tecnologías de la información y la

comunicación, está la asimilación por parte de los docentes de los distintos niveles educativos de los conocimientos, las capacidades, disposiciones y actitudes, así como estrategias para su adecuado y efectivo manejo, de allí que se hable hoy en día de las llamadas competencias digitales. En tal caso, corresponde al docente desarrollar la habilidad y capacidad para activar y facilitar los aprendizajes estudiantiles tanto en el uso de las TIC, como en atención al aprendizaje referido a las respectivas áreas de conocimiento académico.



Ilustración 11. Competencias digitales

Fuente: Elaboración propia basada en Calero Sánchez (2019).

Una definición relevante pudiera ser la aportada por el INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) del Gobierno de España, citado por Ríos Ariza, Gómez Barajas, & Rojas Polanco (2018), quienes colocan como punto crucial, la utilización creativa y crítica de las TIC para el alcance de los propósitos en términos de:

- El trabajo
- Empleabilidad

- Aprendizaje
- Tiempo libre
- Inclusión
- Participación

Identificando al menos cinco áreas representativas de las necesarias competencias digitales a ser consideradas en los procesos de formación del personal docente a nivel de la educación superior:



Ilustración 12. Áreas de competencias digitales para docentes

Fuente: Elaboración propia con base en Ríos Ariza, Gómez Barajas, & Rojas Polanco (2018).

La adquisición de competencias digitales es una de las prioridades para disminuir la brecha digital que obstaculiza el avance de la educación para ponerse a tono con las necesidades de adecuación en función de la sociedad del conocimiento.

Otra versión acerca de la identificación de competencias digitales que de manera indispensable deben adquirir y desarrollar los docentes es recopilada por Morales Arce (2013):

1. Tener una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades domésticas y laborales.
2. Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
3. Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.
4. Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico y navegación por internet.
5. Adquirir el hábito de planificar el currículo integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico y como mediador para el desarrollo cognitivo).
6. Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
7. Evaluar permanentemente el uso de las TIC (Morales Arce, 2013).

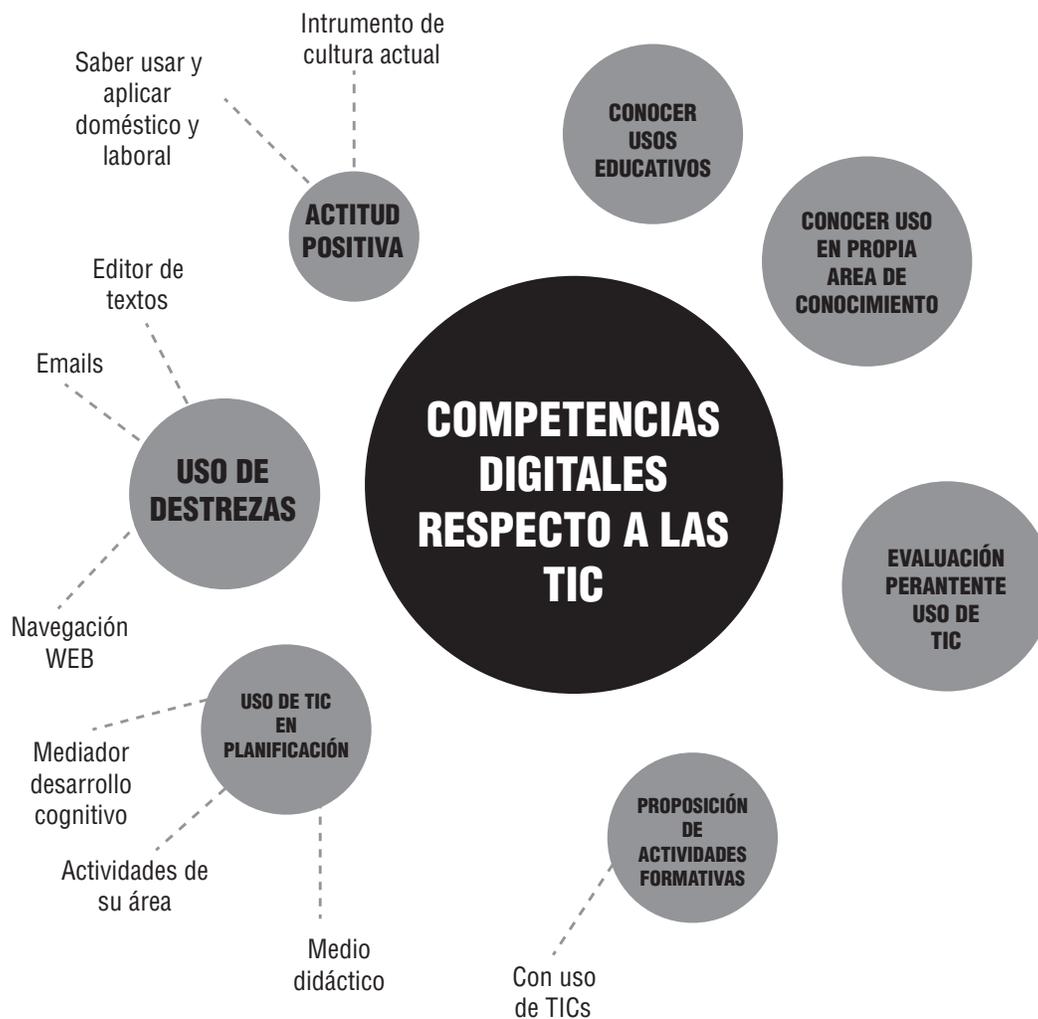


Ilustración 13. Competencias digitales para educadores

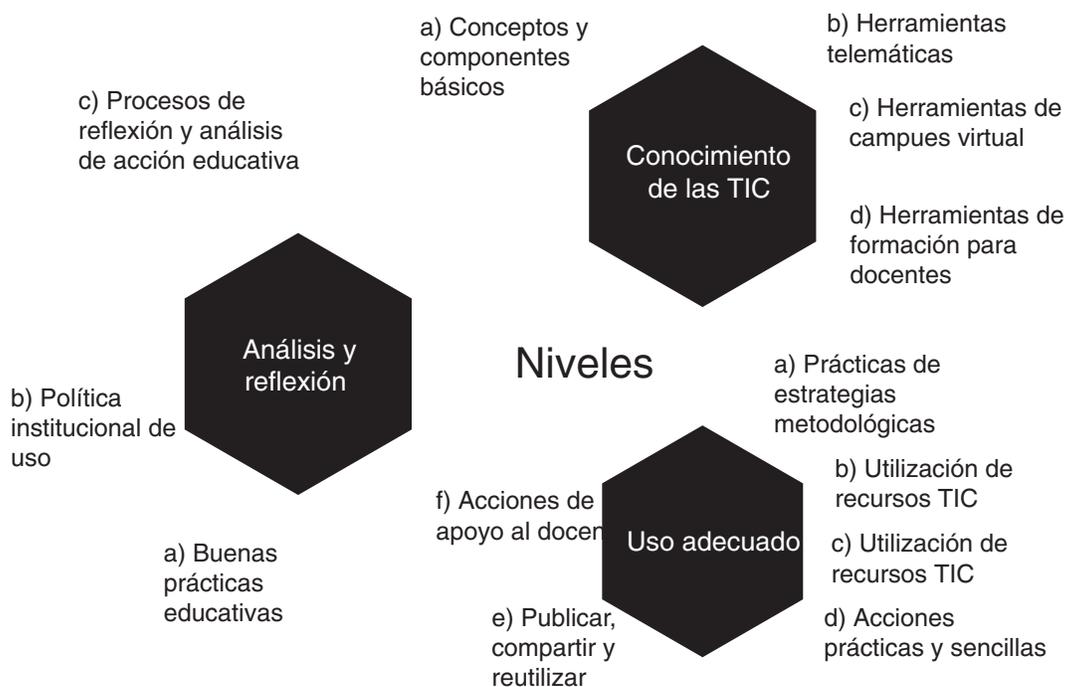
Fuente: Elaboración propia con base en Morales Arce (2013).

Diversas investigaciones se han ocupado de hacerle un seguimiento de cómo los sistemas educativos, como parte de la totalidad de la sociedad latinoamericana, ha sido objeto de medidas de política por parte de los Estados para promover la inserción de las TIC en los sistemas educativos en general, y del sistema educativo universitario en particular. En este sentido, se divulga que poco menos del 80% de los países estudiados para finales de la década de 2010 ya habían o estaban diseñando políticas para el uso de las TIC para el sector educativo, ha-

ciendo especial énfasis en la orientación de la innovación tecnológica, los progresos en la administración de las TIC, las mejores prácticas en los procesos educativos mediados por TIC, así como la promoción de la adquisición y desarrollo de competencias digitales por parte tanto de los estudiantes como de los docentes (Hinostroza & Labbé, 2011). No obstante, según resultados de una investigación dada a conocer por el Tecnológico de Monterrey, solo la mitad de los países habrían dado recientemente capacitación a sus docentes en cuanto a las referidas competencias (Paulette, 2020), esto a pesar de que durante los años posteriores a 2010 los organismos internacionales como la UNESCO se plantearon los parámetros y metas que debían cubrirse en cuanto a la capacitación de los actores educativos en el manejo de las TIC.

Ahora bien, habría que agregar a las competencias digitales a ser adquiridas y desarrolladas por los docentes las destrezas cognitivas para hacer un adecuado uso de las TIC en términos de lo pedagógico y didácticamente adecuado, que promueva el mejor provecho posible para los estudiantes (Sunkel, Trucco, & Espejo, 2013). Es en este sentido que, en función de los aspectos fundamentales del quehacer universitario, se registra un modelo propuesto por Prendes Espinoza & Gutiérrez Porlán (2011) el cual refiere al dominio de tres dimensiones correspondientes a cada uno de ellos, a saber:

1. Primer nivel: habilidades y competencias referidas al conocimiento de las TIC.
2. Segundo nivel: habilidades y competencias para el uso adecuado de las TIC en cuanto a su delineación, consumación y valoración.
3. Tercer nivel: refiere a la observación, estudio y examen reflexivo acerca del uso de las TIC (Prendes Espinoza & Gutiérrez Porlán, 2011, pp. 201-208).



Modelo de Competencias Digitales

Ilustración 14. Modelo de competencias digitales para docentes

Fuente: Elaboración propia basada en Prendes Espinoza & Gutiérrez (Porlán, 2011).

Por supuesto que el desarrollo de competencias digitales se enfrenta a la problemática que ha sido designada con el apelativo de brecha digital. Tal distancia entre unos actores sociales, bien sea individuales o colectivos, organizacionales o geográficos y nacionales, identifica una complicada red de brechas relacionadas con otras de carácter individual, social, económico y cultural. Implican, asimismo, el impacto de las diferencias generacionales, de género, así como territoriales que siguen la dinámica centro-periferia (Morales González, 2019).

Llama la atención el hecho presentado por investigaciones recientes en el sentido de que, a pesar de que se ha reconocido en los diferentes ámbitos internacionales, regionales, nacionales e institucionales la necesidad del perentorio desarrollo de las condiciones y políticas de competencias digitales, no se ha logrado que los planes de enseñanza y formación del profesorado asimile con certeza y efectividad la transversalidad de las referidas competencias, manteniéndolos como asignaturas complementarias y actividades optativas. Las resistencias prácticas, como inconsecuencias con los discursos modernizadores se presentan en los diferentes niveles de las tomas de decisiones, es decir, el gubernamental y legislativo, el institucional y gremial, así como a nivel de los actores individuales del sistema educativo (Esteve Mon, 2015).

Sin embargo, es poco científico y ético el generalizar. Una de las cosas que se ha demostrado en tiempos de pandemia es que existen gobiernos, instituciones, y docentes que sobresalen por sus capacidades de adaptación ante los nuevos retos. Son ellos los que empujarán las transformaciones desde su resiliencia, apertura al cambio y competencias innovadoras.

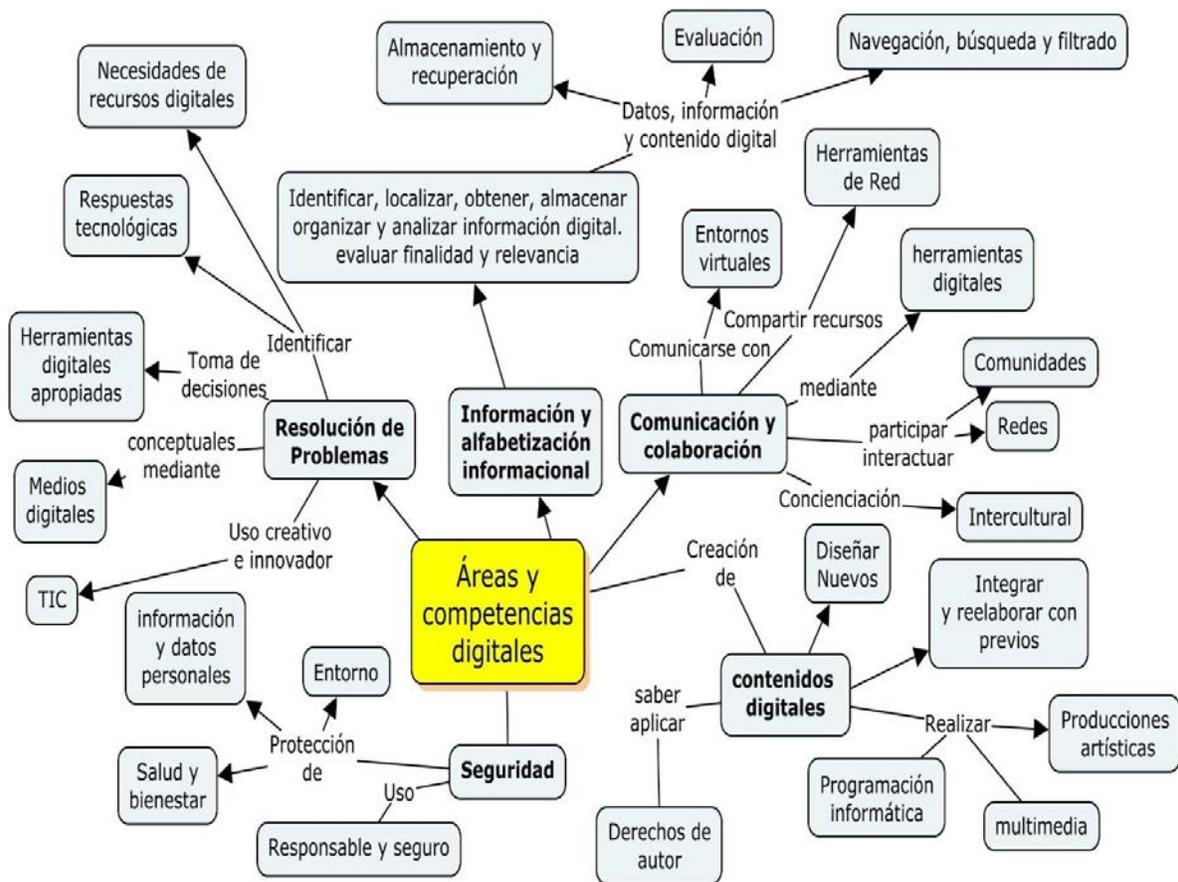


Figura 3. Áreas y competencias digitales

Fuente: (Suárez Urquijo, Flórez Álvarez, & Peláez, 2019).

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

CAPÍTULO IV
MÉTODOS Y ESTRATEGIAS I
NNOVADORES EN EDUCACIÓN SUPERIOR



AUTOR

Mgt. Cecilia Dahik Solis Ing.

EDICIONES **MAWIL**

Para poder impulsar la innovación educativa en cualquiera de los niveles de la educación y en particular en la educación universitaria se hace indispensable derrumbar los obstáculos instalados en el viejo y tradicional paradigma educativo asentado en el conductismo.

Los pilares en los que se monta la posibilidad innovativa del aprendizaje mediado por las TIC son las diferentes teorías del aprendizaje:



Ilustración 15. Teorías del aprendizaje para la innovación educativa

Fuente: Elaboración propia basada en Zapata-Ros (2015).

En este sentido, los docentes deben abrirse a modelos de pensamiento del hecho pedagógico en el cual el aprendiz se muestre con mayor grado de responsabilidad con su propia formación, por tanto, de su control reflexivo del proceso. Esto resulta un reto para aquellos docentes que están insertos en patrones educativos de total dominación por parte del maestro. Lo cual no quiere decir que este último desaparezca o vea totalmente desdibujada su participación, sino que se le plantea un cambio de rol como propiciador de la referida autorresponsabilidad.

Así, corresponde al docente guiar, motivar y apoyar a sus estudiantes en la generación de las potencialidades de atribución del valor justo a cada conocimiento que se incorpore a la estructura cognoscitiva, así como del sentido apropiado en función de los contextos pertinentes, por tanto, ser actor importante en la transferencia de aprendizaje (Zapata-Ros, 2015).

Constructivismo y socio constructivismo

Partiendo de la idea general asumida como premisa de que la realidad es una construcción social, este modelo de pensamiento educativo otorga al aprendiz el rol protagónicamente activo en las situaciones de aprendizaje.

Se le atribuye a Jean Piaget la incorporación de tal estilo de pensamiento, así como de concebir la educación como proceso de develamiento, en el cual cada conocimiento es desplazado, superado o sustituido por otros de mayor grado de complejidad.

En sintonía con ello, pero incorporando el que el aprendizaje para ser significativo no puede ser meramente abstracto, sino que debe someterse a un proceso de contextualización mediante el estudio situado, en el cual los docentes jugarán el relevante papel de mediador de aprendizaje, en lo que se conoce como perspectiva sociocultural, que tiene entre sus exponentes más destacados a Lev Vygotski (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010).

El docente desde esta perspectiva debe tener claridad en la diferenciación, no siempre evidente, entre el orden lógico de los conocimientos y la correspondiente armazón psicológica. La importancia de tal diferenciación estriba en que el primero, cuya responsabilidad corresponde estrictamente al profesor, da coherencia interna al proceso de enseñanza en sí mismo, independientemente de los actores, contextos y situaciones en que se produzca la transferencia. La segunda de las estructuras apunta a las particularidades propias de cada uno de los

aprendices, que debe ser identificada por el docente a fin de promover las condiciones propicias para que cada uno de ellos haga efectivo el proceso de aprendizaje (Onrubia, 2016), es decir, construya una significatividad psicológica.

Desde esta perspectiva, quienes pretendan desarrollar metodologías innovadoras apoyadas en TIC en la virtualidad educativa, deben garantizar la permanente adaptación de los contenidos que se pretendan transferir a las estructuras psicológicas de los estudiantes como seres singulares.

Otra de las aportaciones de este modelo de las teorías del aprendizaje es la constatación de que el aprendizaje no se produce en individuos aislados, sino que, por el contrario, es un proceso en el que el aprendiz construye su aprendizaje interactuando activamente en las comunidades y con las respectivas prácticas y actividades de orden cultural, asimilando así los respectivos valores culturales (Dewey citado por Gros Salvat, 2008). Corresponde en esta perspectiva al docente proveer el adecuado entorno para el aprendizaje, en el que la comunicación e interacción con los pares y con la comunidad en general es la que posibilita la significatividad de los aprendizajes.

Las teorías cognitivas

Para estas teorías la mente del educando no es como una pizarra en blanco o un envase vacío al que hay que llenar de conocimientos. Cada estudiante ha acumulado desde el momento en que entra en contacto con su entorno humano ideas, esbozos, apreciaciones, representaciones, lo que va conformando una armazón cognitiva en constante recomposición, en la medida en que el individuo va entrando en contacto con nuevo conocimiento. Tal armazón de conocimiento es denominado andamiaje cognitivo, y es una de las aportaciones teóricas de Ausubel, según comparte (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010), en el cual el individuo reorganiza su apreciación del mundo de manera jerarquizada tras haber digerido y comprendido en nuevo conocimiento (Zapata-Ros, 2015)

El estudiante es visto aquí como un ente dinámico en su desarrollo cognitivo, lo que exige del sistema educativo el otorgarle el protagonismo que es consistente con esta premisa. Un currículo que tenga los intereses del educando en primera fila, así como sus interacciones, tanto con el mundo exterior como con su internalidad.

Importante aportación esta de Ausubel, quien caracterizó el aprendizaje en dimensiones, tipos y situaciones de aprendizaje (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010)



Ilustración 16. Dimensiones y tipos de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia basada en Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas (2010).

Las dimensiones con sus respectivos tipos serían:

- Modo de adquirir el conocimiento: por recepción y por descubrimiento
- Modalidad de integración del conocimiento en la estructura cognitiva del aprendiz: por repetición y significativo.

Con estas categorías el mencionado autor teje una malla de múltiples cruces y combinaciones, con lo que plantea la conformación de lo que denomina situaciones de aprendizaje, a las cuales esquematiza presentando un continuum que variaría en las múltiples combinaciones desde la situación de aprendizaje caracterizado por la “recepción repetitiva”, pasando por aquella en que predomina el descubrimiento repetitivo y la recepción significativa hasta el otro extremo representado por el descubrimiento significativo, siendo este último la situación ideal de aprendizaje para este teórico. Lo que naturalmente se contrasta a lo que prima en el sistema escolar tradicional que es la recepción repetitiva.

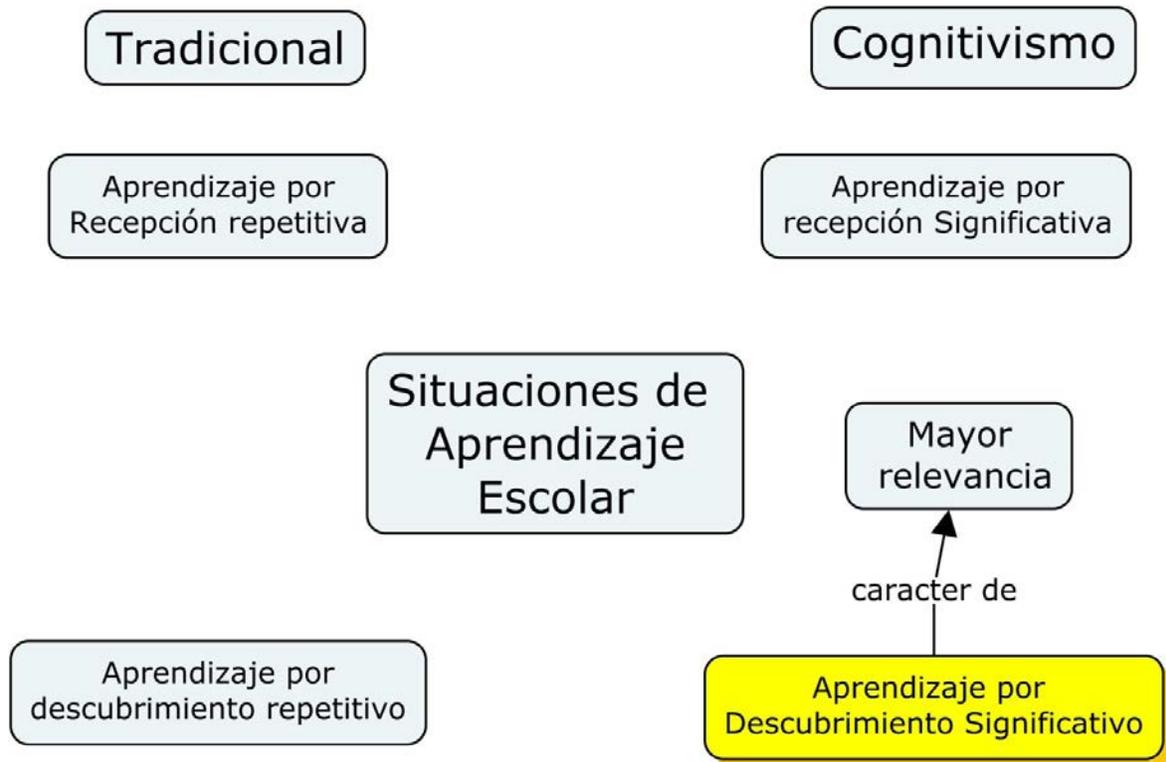


Figura 4. Situaciones de aprendizaje escolar

Fuente: Elaboración propia basada en Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas (2010)

Si acumulamos estas teorías que más que diferenciadas son confluyentes, encontramos que el papel fundamental del docente es el de empoderar a sus aprendices proporcionándoles los instrumentales teóricos y prácticos, forjando andamiajes a partir de los cuales vaya constantemente transformando su modo de pensar, construyendo aquellas operaciones de aprendizaje adecuadas a sus propias necesidades y capacidades.

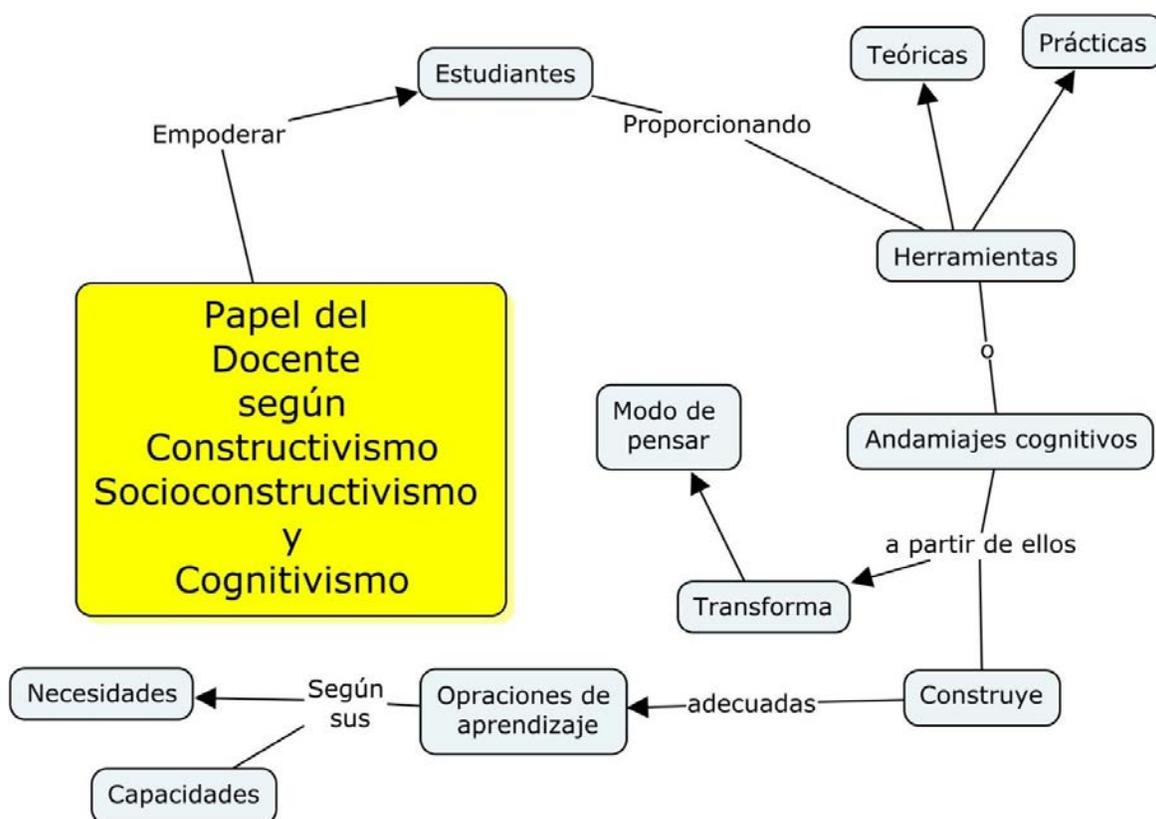


Figura 5. Papel del docente

Fuente: Elaboración propia basada en Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas (2010).

El Conectivismo

Tomando como punto de partida los avances en las diferentes disciplinas del conocimiento, incluyendo la informática, las redes sociales, pero también las teorías de la complejidad, esta corriente señala restricciones en las teorías del conocimiento actuales, incluyendo por supuesto el conductismo, pero también las teorías cognitivistas, constructivistas y socioconstructivistas. Entonces, ubicándose en el contexto de la sociedad del conocimiento, Siemens (2004) intenta aportar ideas, sin ser aun una teoría establecida, que permitan enmarcar las necesidades de los procesos educativos actuales, para lo cual más que respuestas se plantea una serie de interrogantes:

1. ¿Cómo es posible el conocimiento explicado desde la multidimensionalidad superadora de la linealidad tradicional?
2. ¿Qué ocurre con las operaciones cognitivas una vez que ya no están mediadas por seres humanos sino por dispositivos tecnológicos de información y comunicación?
3. ¿Cómo es posible mantener el ritmo de actualización ante el avance precipitado tanto de la información como del conocimiento?
4. ¿Cómo se pueden manejar, ante la velocidad de los cambios aquellos desempeños que se presentan como de comprensión incompleta?
5. ¿Cuáles son los efectos e impactos de las redes y de la complejidad en el aprendizaje?
6. Tomando en cuenta que las diversas manifestaciones del conocimiento están cada vez más interconectadas, ¿cuál sería la valoración de las teorías ya tradicionales y emergentes acerca de “los sistemas y las teorías ecológicas” (Siemens, 2004, p. 4)

Partiendo de estas interrogantes el conectivismo aporta su propia mirada acerca de lo que sería el aprendizaje en el contexto de la sociedad del conocimiento, tratando de incorporar elementos de los conocimientos en boga en las múltiples disciplinas que vienen rompiendo con el positivismo y el mecanicismo newtoniano:

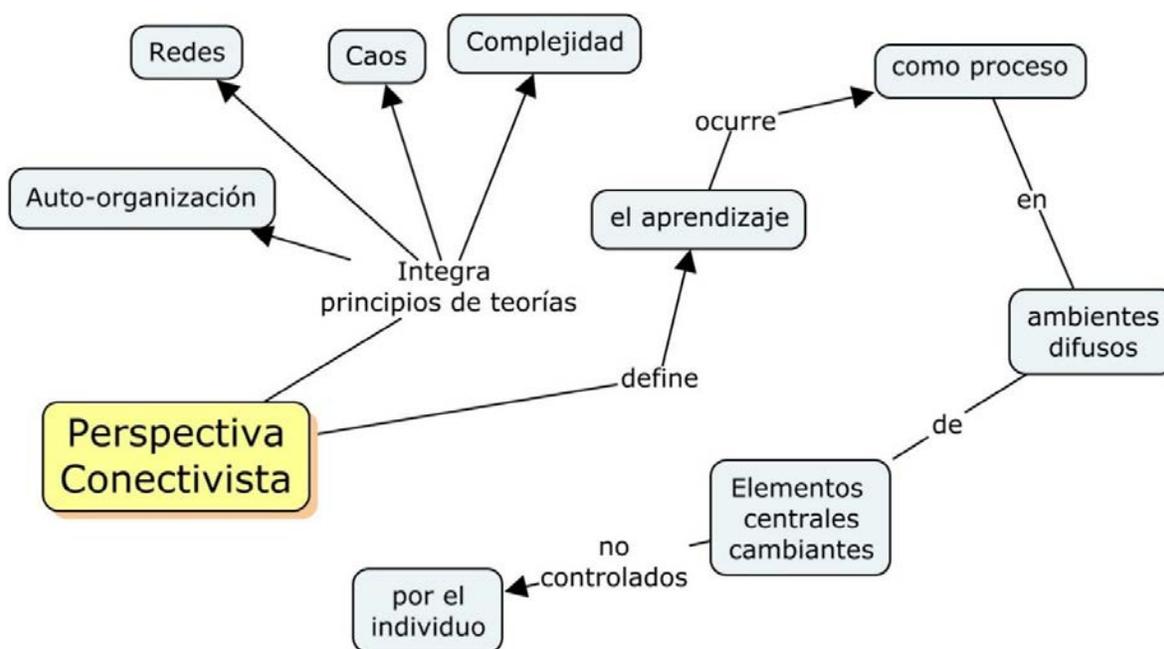


Figura 6. Perspectiva conectivista

Fuente: Siemens (2004, p. 6)

Los elementos que dan sustentación a la mirada conectivista del aprendizaje son:

1. El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
2. El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
3. El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
4. La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
5. La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
6. La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
7. La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.

8. La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje.
9. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante.
10. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión. (Siemens, 2004, pág. 7).

Innovación en metodologías y estrategias educativas mediadas por las TIC

Valero opina que el ciberespacio es una alternativa al aula, porque se les ofrece a los estudiantes una manera diferente de desarrollar el curso y abordar la temática. Porque con ayuda de las TIC se le brinda la oportunidad de expresarse mejor, relacionarse con más confianza y seguridad con sus pares y acceder a la información de sus hogares (Valero Martínez, 2008).

Las ciencias didácticas, en tanto conjunto de conocimientos especializados correspondientes a las ciencias de la educación, estructuran las orientaciones generales de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, en metodologías educativas, a partir de las cuales los docentes de los diferentes niveles educativos y en particular los de la educación universitaria, tienen la tarea fundamental de crear y hacer las pertinentes adecuaciones de estrategias específicas. Estas últimas serían el conglomerado de técnicas y actividades, así como de recursos de enseñanza o aprendizaje coherentes con los presupuestos filosóficos, psicológicos y sociológicos que fundamentan dichas metodologías (Tobón, 2006).

En este contexto, la consistencia y coherencia del trabajo del docente se refleja en la escogencia de metodologías educativas, en tanto método y estrategia de enseñanza (actividades, acciones u operaciones), tomando en cuenta que les corresponderá a los educandos asumir sus

propias metodologías y estrategias de aprendizaje, acordes estas a sus particularidades psicológicas. Así, los docentes deben diseñar su planificación educativa con carácter sistemático, estructurado y organizado en función del alcance de las intencionalidades educativas en los estudiantes.

De manera tal que, con la conjunción de actividades y recursos de aprendizaje, las metodologías educativas se desarrollan como acción planificada sistemáticamente por el docente en función de alcanzar logros de aprendizaje en los educandos. Aquellas acordes a las nuevas tendencias del aprendizaje mediado por las TIC, son aquellas que se nutren de las teorías del aprendizaje socio constructivas y en última instancia conectivistas, con un especial énfasis en las estrategias de aprendizaje cooperativo y colaborativo (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010).

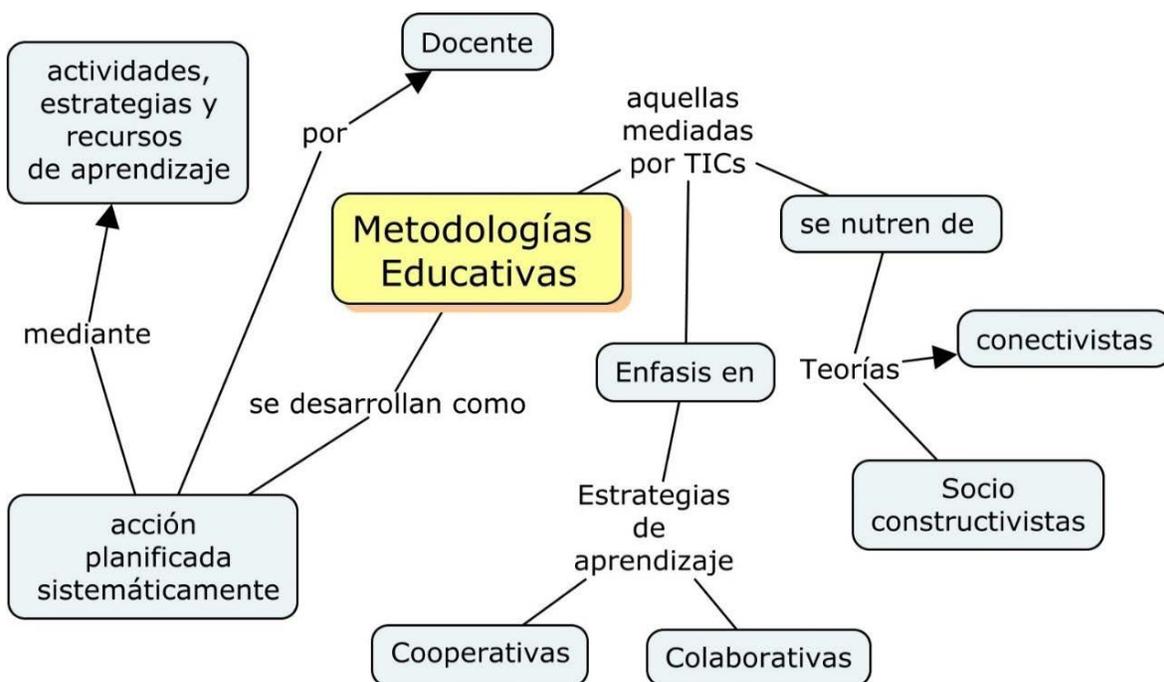


Figura 7. Metodologías educativas

Fuente: Elaboración propia basado en Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas (2010).

De manera tal que va a corresponder a los docentes, tomando en cuenta el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo al tamaño de los grupos de aprendices escoger la estrategia adecuada. Las estrategias de aprendizaje cooperativo demandan que el tamaño del grupo de estudiantes sea reducido, a fin de obtener un mayor nivel y calidad de aprendizaje de cada uno de ellos. El proceso debe planificarse de manera que se opere una interacción recíproca en la construcción colectiva del conocimiento. Las estrategias de aprendizaje colaborativas, por su parte implican la equidad en los procesos de interacción entre los participantes y el docente en cuanto a compartir y construir información y nuevo conocimiento, pero también en cuanto a la determinación de las reglas de juego de las sesiones de trabajo, tomando en cuenta incluso el ejercicio de la autoridad por parte del docente (mediador) y el de los aprendices asumidos como participantes (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010, pág. 84).

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

CARACTERÍSTICAS

COOPERATIVO	COLABORATIVO
INTERDEPENDENCIA POSITIVA	INTERACTIVIDAD
INTERACCIONES CARA A CARA DE APOYO MUTUO	SINCRONÍA DE INTERACCIÓN
RESPONSABILIDAD PERSONAL INDIVIDUAL	INTERDEPENDENCIA POSITIVA
DESTREZAS INTERPERSONALES Y HABILIDADES SOCIALES	RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL Y GRUPAL
AUTOEVALUACIÓN FRECUENTE DEL FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO	EVALUACIÓN GRUPAL
	COMBATE EL MIEDO AL APRENDIZAJE.

Ilustración 17. Estrategias cooperativas y colaborativas

Fuente: Elaboración propia.

METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

La selección por parte del docente de la estrategia de aprendizaje, puede hacerse de manera flexible e intercalable de acuerdo a la naturaleza misma de los contenidos, así como de las acciones educativas que se propondrá.

Algunas actividades enmarcadas en estrategias cooperativas podrían ser:

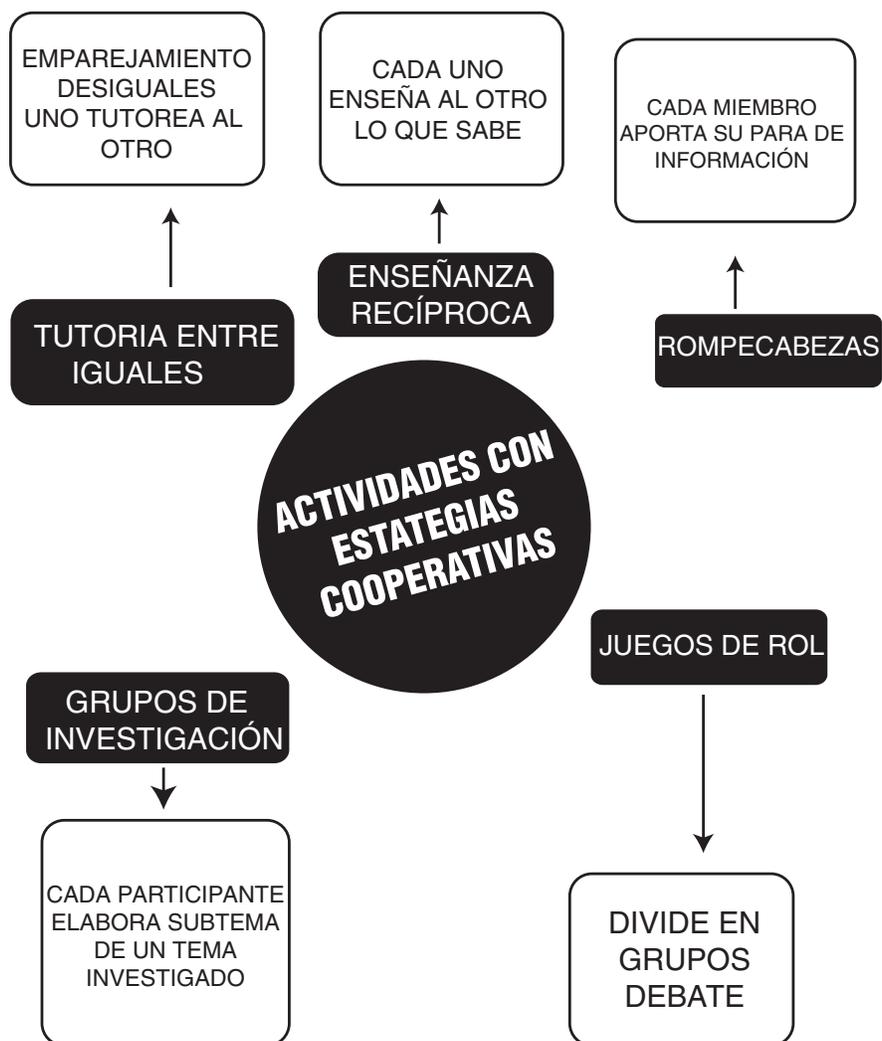


Ilustración 18. Actividades cooperativas

Fuente: Elaboración propia.

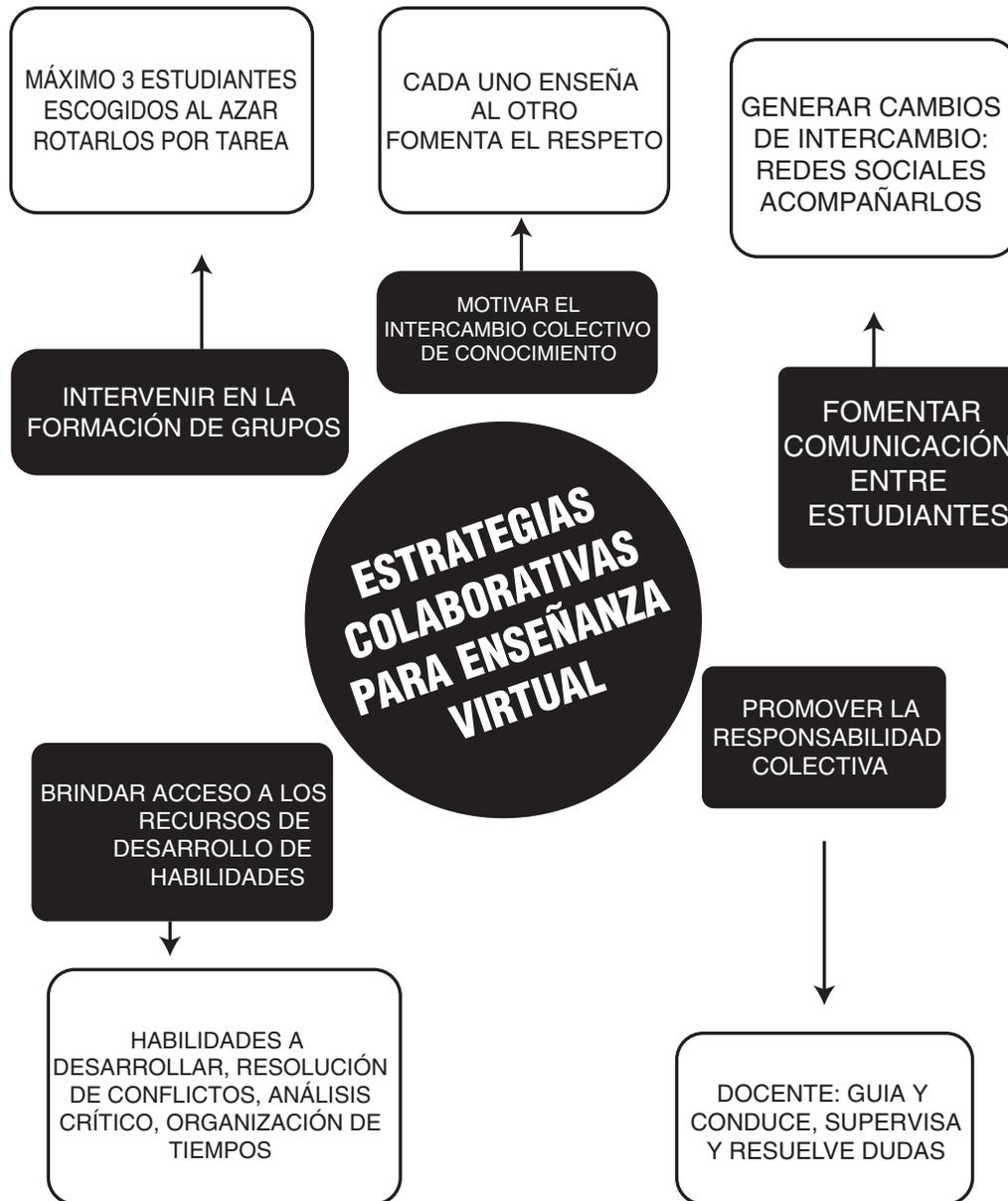


Ilustración 19. Estrategias colaborativas para actividades virtuales

Fuente: e-learning Masters (2019).

En la literatura se consigue la aplicación de técnicas diseñadas para adecuar el aprendizaje colaborativo a los contextos educativos virtuales mediados por las TIC (Gros Salvat, 2008). En tales técnicas, se destaca

la gran importancia del específico rol diferenciado que debe asumir tanto el docente como cada uno de los educandos, quienes colectivamente deben emprender una interdependencia positiva, un espíritu de equipo y complementariedad en el que el logro de aprendizaje de cada uno está vinculado indisolublemente al de todos y cada uno de los demás. Otra dimensión refiere al establecimiento transparente de los grados diferenciados de compromiso y relevancia otorgada, entre el docente y cada uno de los aprendices, con sus respectivas habilidades comunicativas, respecto a las tareas y actividades de aprendizaje a ser realizadas (Gros Salvat, 2008, p. 95).

La intervención digital e informática en la educación se traduce en usar recursos o herramientas digitalizados, mediante aplicaciones informáticas de intermediación y facilitación para el logro de la conexión entre sus diferentes agentes, tejiendo una red cognitiva colectiva, en la cual cada uno de ellos debe jugar su rol de manera coherente y consistente con las teorías de aprendizaje abordadas.

En este caso corresponde al docente ser tutor, facilitador, motivador, diseñadores de los problemas, y guías en la incorporación de conocimientos “entender mejor, en términos de comunicación metacognitiva, al estudiante, formulando preguntas, planteando retos, esclareciendo temas puntuales desde lo cognitivo” (Pérez, 2019, p. 86).

Por su parte, al aprendiz le corresponde el autocontrolar su proceso de aprendizaje en interacción social con otros estudiantes (trabajo cooperativo y colaborativo), reconstruyendo colectivamente sus conocimientos (Boude Figueredo & Ruiz, 2014).

En síntesis, cualquier metodología educativa innovadora mediada por TIC que pretenda ser efectiva debe adecuarse a los siguientes principios pedagógicos:



PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Ilustración 20. Principios pedagógicos de la educación virtual

Fuente: Torres Velandia, (2005).

Adicionalmente, las estrategias de enseñanza debieran al menos cumplir con características tales como la funcionalidad, significatividad, eficiencia (en términos del tiempo a ser exigido al estudiante, el esfuerzo a aplicar y la cantidad de tareas o actividades). Igualmente, en términos de las instrucciones diseñadas por el docente/tutor, deben ser inteligibles en términos de la aplicabilidad de las estrategias (claridad de contenido, lugar de aplicación y tiempo de hacerlo), y capacidad explicativa. Finalmente, debe estar acompañada de materiales instruccionales adecuadamente elaborados en cuanto a su calidad, apariencia y claridad (Parra Pineda, 2003).

Las estrategias didácticas más acordes a las teorías aquí esbozadas y que encuentran especial atención en la mediación a través de las TIC son las de aprendizaje cooperativo y colaborativo. Díaz Barriga Arceo

& Hernández Rojas (2010) afirman que en la literatura tiende a encontrarse ambos de manera indistinta, aunque existe diferencias, dado que en general tratan de “la interacción y el aprendizaje entre iguales” (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010, p. 87). Al distinguirlos, el primero de ellos trataría del “empleo didáctico de grupos pequeños, en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su aprendizaje y el de los demás; por consiguiente, se asume que la interacción entre los estudiantes es la vía idónea para la adquisición activa del conocimiento”, Mendoza (2004) citado por Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas (2010, p. 87).

Por su parte el aprendizaje colaborativo, de acuerdo a Fernández & Melero (1995) citado por Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas (2010), plantea “una distribución más equitativa del conocimiento entre el agente educativo o mediador y los participantes, y se espera que la autoridad sea igualmente compartida” (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010, p. 84).

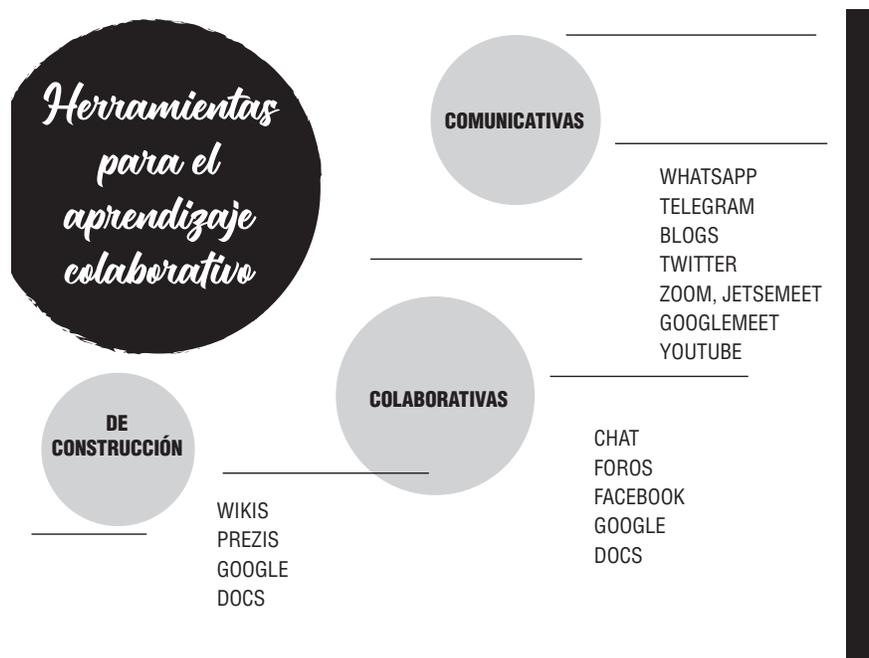


Ilustración 21. Herramientas para el aprendizaje colaborativo virtual

Fuente: Galindo González, Ruiz Aguirre, & Martínez de la Cruz (2015).

Avanzando hacia el uso de herramientas tecnológicas virtuales en el contexto del aprendizaje colaborativo, encontramos la noción de aprendizaje colaborativo mediado, más en concreto, se trataría de Computer Supported Collaborative Learning (CSCL por sus siglas en inglés que se traduciría en aprendizaje colaborativo soportado en computadora). Según Gros Salvat (2008), es de suma utilidad el modelo desarrollado por Kirschner (2004), el cual considera la existencia de tres dimensiones básicas relacionadas con la actividad o la tarea que debe ejecutarse: la propiedad, el control y el carácter de la tarea.

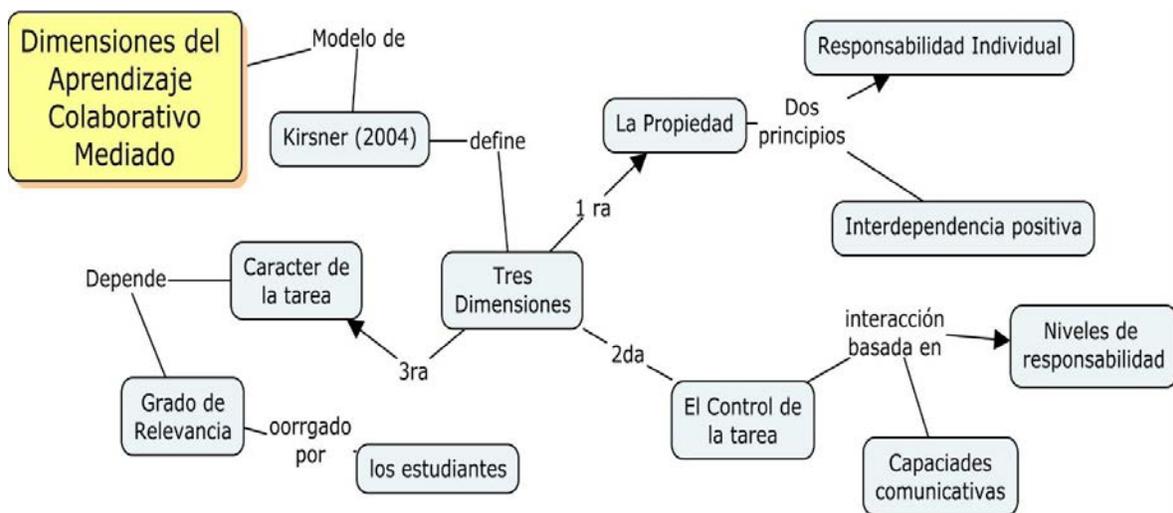


Figura 8. Dimensiones del aprendizaje colaborativo mediado

Fuente: Gros Salvat (2008).

La primera dimensión refiere a que actor educativo decide qué tarea realizar. Esto a su vez va a depender de dos principios: La responsabilidad individual y la interdependencia positiva. El primero plantea que tanto el profesor como el estudiante juegan un rol importantísimo en el aprendizaje por lo que hay que desarrollar una “interdependencia positiva donde el éxito de cada miembro está unido al resto del grupo, y viceversa” (Gros Salvat, 2008, p. 95), donde cada miembro del grupo tiene la responsabilidad de aprender y asegurarse que el resto de los miembros también lo hagan, se privilegia el reconocimiento grupal, se

distribuye adecuadamente los recursos y se establecen roles complementarios.

El control de la tarea está en función al modo específico en que profesores y estudiantes interactúan tomando en cuenta los niveles de responsabilidad asumidos, así como las capacidades comunicativas. El carácter de la tarea corresponde al grado de relevancia que le es otorgado en función de los intereses de los aprendices. Generalmente se recomienda orientarse “hacia la realización de proyectos y la solución de casos y problemas para facilitar el acercamiento a situaciones auténticas” (Gros Salvat, 2008, p. 95).

Ahora bien, cuando se trata de la incorporación de la tecnología, esta última sería un medio para conectar a los sujetos del conocimiento organizando una red cognitiva colectiva, o lo que es denominado un espacio virtual colaborativo, al cual es necesario valorar en función de su prestación, es decir, “la relación entre las propiedades físicas de un objeto y las características percibidas por el sujeto” (Gros Salvat, 2008, p. 97), donde la herramienta tecnológica debe facilitar el aprendizaje a través de la colaboración, siendo este uno de los aspectos a ser valorados en cualquier investigación acerca de tales estrategias. De hecho, se plantea que “(...) la mayoría de las plataformas de aprendizaje virtual no facilitan este tipo de enseñanza (...) no están pensadas para favorecer el proceso de construcción del conocimiento” (Gros Salvat, 2008, p. 98).

Metodologías y estrategias educativas innovadoras

A partir del año 2010 los estudios han venido corroborando con creciente entusiasmo como el rendimiento educativo se ha venido incrementando como subproducto de la implantación de actividades de aprendizaje, con modalidad colaborativa, realizadas con intervención de dispositivos de tecnologías de la información y la comunicación (García-Chitiva & Suárez-Guerrero, 2019).

Tales estudios muestran que, tanto en ciencias sociales como en ciencias de la computación hay un creciente interés por producir conocimiento al menos en dos líneas de acción:

1. La permeación creciente en la educación universitaria de la aplicación de la mediación tecnológica en aprendizaje colaborativo.
2. La exploración de metodologías innovadoras y herramientas virtuales (redes sociales).

Evidentemente, en el contexto de la pandemia por COVID-19 tal interés y tales esfuerzos se han incrementado exponencialmente.

En este orden de ideas, es posible rastrear en la web reseñas acerca de los más populares modelos innovadores, entre los cuales resaltarían al menos ocho de ellos:

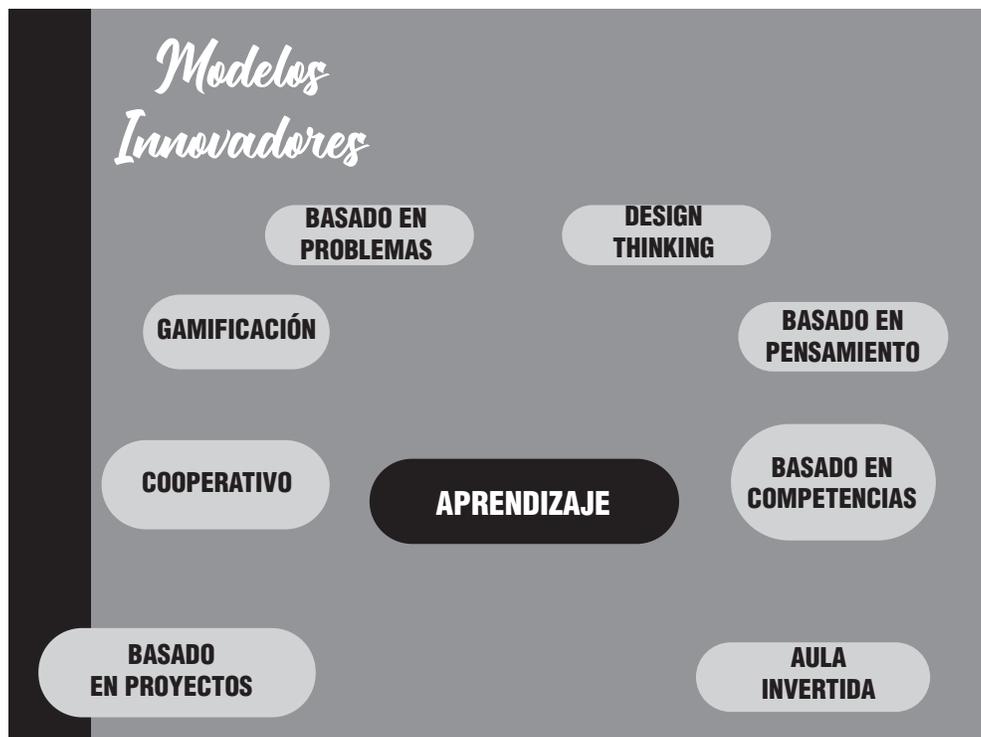


Ilustración 22. Modelos Innovadores de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia basada en Realinfluencers (2018)

Aprendizaje basado en proyectos (los aprendices construyen proyectos para responder a problemas concretos); Aprendizaje cooperativo (pequeños grupos donde los individuos interactúan coordinadamente de acuerdo a roles diferenciados); Gamificación (integración de juegos y videojuegos como dinámica de aprendizaje); Aprendizaje basado en problemas (ciclo creciente de complejidad mediante preguntas sucesivas); Design Thinking (o pensamiento de diseño que identifica problemas individuales de los aprendices promoviendo creatividad e innovación en la solución colectiva); Aprendizaje basado en el pensamiento (ABP) (procesamiento de información mediante contextualización, análisis, relacionamiento, argumentación); Aprendizaje basado en competencias (desarrollo de habilidades y la solidificación de hábitos de trabajo), y finalmente el Aula Invertida o Flipped Classroom (los materiales educativos primarios son estudiados por los alumnos en casa, y luego se trabajan en el aula) (#Realinfluencers, 2018).

Aprendizaje basado en proyectos

Según Martí, Rojas, & Hernández (2010) este modelo de estrategia educativa innovadora tiene como punto de partida el constructivismo, dado lo cual valora extraordinariamente la estimulación interna de los educandos en su acción participativa para el desarrollo de labores académicas, en específico proyectos. Este involucramiento estudiantil se da, colectivamente, en proyectos relacionados con situaciones de la vida cotidiana y problemáticas que despierten interés en los educandos, los que jugarían un rol central desde la diagnosis y planeación de los mismos, pasando por la ejecución y evaluación (Martí, Rojas, & Hernández, 2010).

En todo caso le correspondería al docente figurar como guía, consejero y/ o tutor, ser quien proporcione retroalimentación y enfoque en caso de dispersión.

El aprendizaje basado en proyectos ha demostrado gran utilidad cuando se aplica mediante conjuntos reducidos de estudiantes, quienes

propenderán al cultivo de aptitudes propias de realizaciones de cierta complejidad:

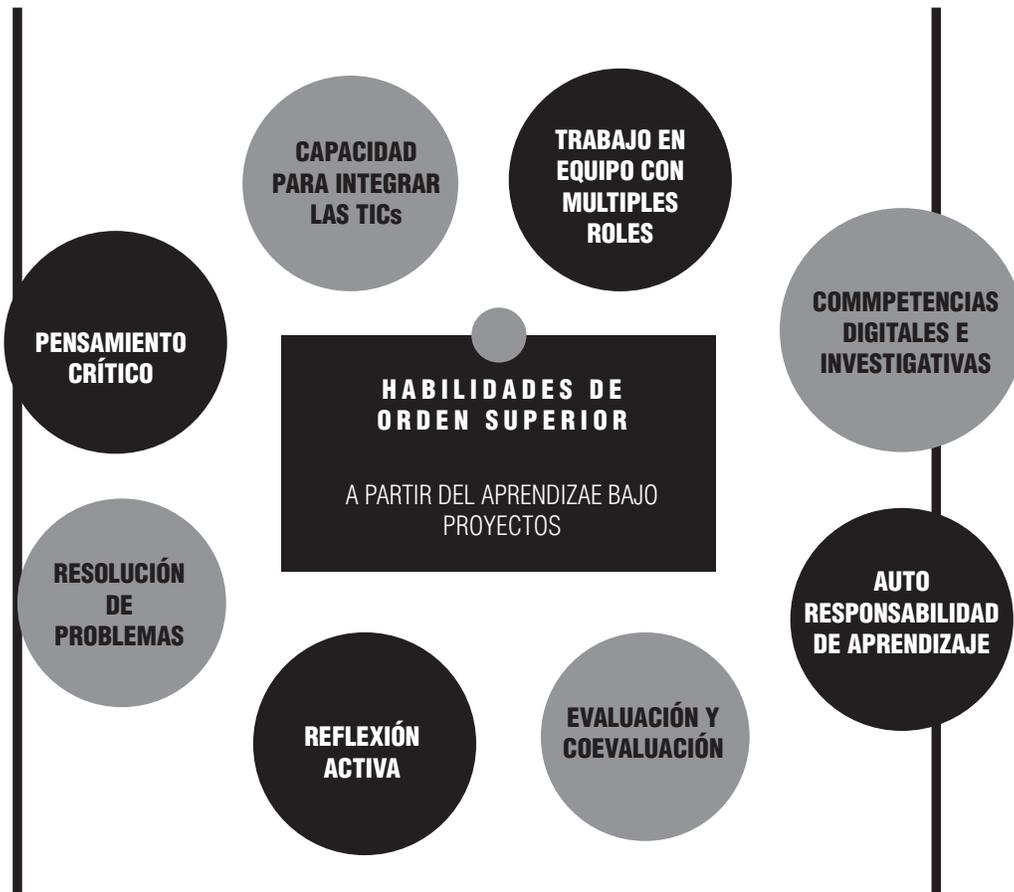


Ilustración 23. Habilidades de orden superior con ABP

Fuente: Elaboración propia basada en Martí, Rojas & Hernández (2010, p. 14); García-Valcarcel Muñoz-Repiso & Basilotta Gómez-Pablos (2017).

Adicionalmente se desarrollarían: habilidades comunicativas, creatividad, desarrollo de actitudes y valores: precisión, revisión, tolerancia (López Jauregui, 2018).

Aprendizaje basado en pensamiento (*Thinking Based Learning*)

Esta metodología innovadora lleva a los estudiantes a la cimentación

agrupada y de manera colaborativa a partir de la conformación de reducidos conjuntos, y del supuesto teórico de que por naturaleza los seres humanos constantemente elaboran y reelaboran pensamientos. Entonces se trata de realizar actividades de aprendizaje que fomenten en cada uno de los integrantes la habilidad de pensar eficazmente como hábito internalizado, para con ello, según los estudios realizados desarrollar, simultáneamente con las asignaturas, una serie de habilidades superiores a saber:



Ilustración 24. Desarrollo de pensamiento eficaz en ABP

Fuente: Elaboración propia basada en Ruiz-Morales (2018) y Presseisen (2001) citado por Barbán Gari (2017, p. 52).

Por su parte, los profesores son en esta metodología innovadora los inspiradores y motivadores de sus estudiantes, para lo cual deben ingeniárselas para delinear acciones de carácter pedagógico y modeladoras de lo que se busca desarrollar en sus estudiantes. En tal sentido, deben darle prioridad a la estimación del tributo aportado por ellos, activando acciones de dinámica de preguntas, mapas mentales y conceptuales, histogramas y diagramas, entre otras, destinadas al desarrollo del pensamiento eficaz (Barbán Gari, 2017).

Aprendizaje basado en problemas

Una metodología que se enfoca en cultivar en los alumnos capacidad resolutoria de asuntos confusos, relacionados con situaciones de la vida. Para ello el docente debe generar dinámicas que involucren al estudiante plenamente, propiciando en él choques cognitivos que deberá solucionar por sí mismo en un proceso de aprendizaje en el cual edifica y reedifica conocimientos (Travieso Valdés & Ortiz Cárdenas, 2018).

Su fundamento teórico descansa en el socio constructivismo, teniendo entre sus aspectos clave la metacognición como pericia de autocrítica en el marco del aprendizaje activo y socialmente interactivo.

Entonces el compromiso del docente es el de incentivar, orientar, generar esbozos de situaciones a ser resueltas, conduciendo el aprendizaje mediante la alimentación de información pertinente y relevante a la vez que retadora. Por su parte los aprendices, en interacción social con otros estudiantes (cooperando y colaborando) asimilan el conocimiento realizando las preguntas pertinentes y esclarecedoras (Pérez, 2019), en un ejercicio de auto control de su propio camino de aprendizaje, rehacen conjuntamente lo cognitivo, mientras viabilizan la resolución de la complicación planteada por el docente, esbozando sus propias estrategias, ejecución y evaluación.

Las TIC se convierten en un instrumento mediador en la enseñanza/aprendizaje, así como entre el rol del docente y el del estudiante, en tanto recursos educativos digitalizados, así como aplicaciones informáticas que, dadas las capacidades computacionales, agilizan los procesos de resolución de problemas (Boude Figueredo & Ruiz, 2014).

Aula invertida (Flipped Classroom)

Como su nombre lo indica, esta metodología innovadora pretende dar un vuelco a la actividad de clase tradicional, que tienen el aula como su principal escenario. En este caso el docente no fungirá más de instructor dictando contenidos teóricos que se suponen deben ser memorizados y asimilados por los educandos.

El aula invertida, recompone la relación entre la teoría y la práctica, reconociendo en primera instancia que los jóvenes están expuestos a multiplicidad de fuentes de información respecto a los contenidos que deben ser impartidos de acuerdo a los diseños curriculares. Entonces el docente diseña el proceso de aprendizaje asignando a los estudiantes labores didácticas a ser desarrolladas en conjunto con sus pares en el hogar y la comunidad, para luego asistir al encuentro con el docente a realizar ejercicios prácticos que sirvan de corrección y retroalimentación a los conocimientos adquiridos en la previa asignación. Uno de sus iniciadores la describe como la inversión de realización de acciones educativas entre lo externo y el interior del aula de clases, apoyándose en tecnologías multimedia (Lage, Platt, & Treglia, 2000), presentando la enorme ventaja del aprender haciendo, con el sustento de dispositivos de tecnología de la información y la comunicación, lo que flexibiliza el tiempo que normalmente es aplicado para la acción didáctica docente; mientras se produce un examen y reflexión activa por parte del aprendiz desde lo externo al escenario educativo habitual respecto a recursos anticipadamente dispuestos por el docente (Pozo Sánchez, Lopez Belmonte, Moreno Guerrero, & Hinojo-Lucena, 2020).

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

CAPÍTULO V
USO DE LAS REDES SOCIALES
EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA



AUTOR

MSc. Kerly Feijoo Rojas Ing.

EDICIONES **MAWIL**

Para el año 2017 el 71% de los jóvenes a nivel mundial eran usuarios regulares de internet, muchos de ellos por teléfonos inteligentes (UNICEF, 2017). Para el año 2015 en los Estados Unidos cerca del 90% de los adolescentes contaban con su propio móvil celular con acceso a internet desde sus dispositivos (George & Odgers, 2015). La Ofcom (2011) afirma que en Reino Unido poco menos del 50% de los adolescentes entre los 12 y los 15 años disfrutaban de un móvil inteligente (Ofcom, 2011).

Para el año 2015 ya la cantidad de redes sociales superaba las 200 RRSS, superando los 800 millones de usuarios a nivel mundial. Estudios realizados en Ecuador estimaban para el 2015 que poco menos del 70% de los estudiantes de bachillerato usaban redes sociales en línea de internet, de los cuales poco menos del 90% eran usuarios de Facebook (Mejía Zambrano, 2015)

La noción de red social tiene como antecedente lo que en ciencias sociales se define como una estructura imaginaria en la cual un sujeto se relaciona con empalmes de tipo social, sus conocidos, amigos, familiares, pares compañeros de estudio o trabajo, relaciones afectivas y amorosas. Según Guiddens (1997), citado por Mendoza Torres, (2008) la sociología las asume como un sistema social emergente de esquemas de interacciones con lógicas de agrupación apoyadas en intereses comunes que se autoconstruyen.

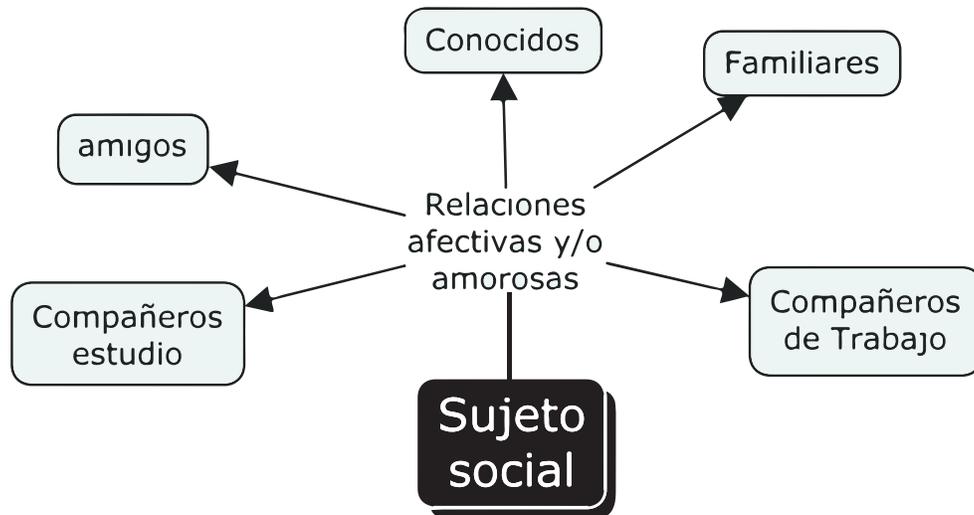


Figura 9. Red social según sociología

Fuente: Guiddens (1997), citado por Mendoza Torres (2008).

CARACTERÍSTICAS SOCIOLOGICAS DE LAS REDES SOCIALES

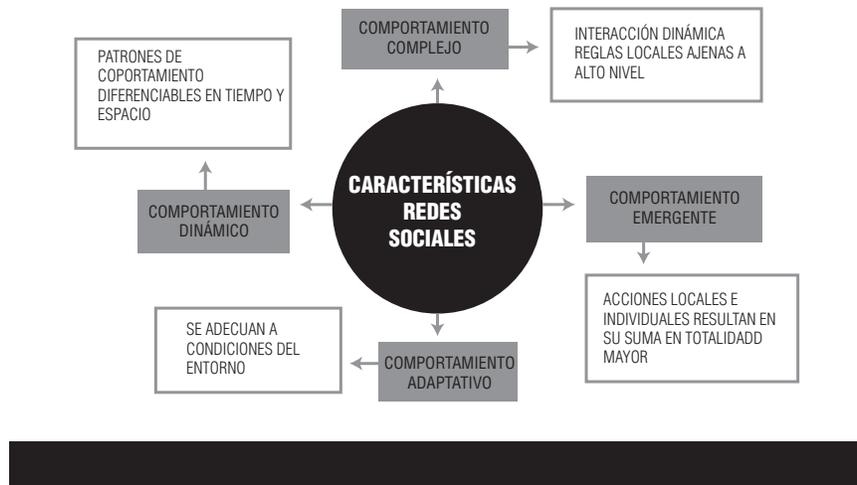


Ilustración 25. Características sociológicas de las redes sociales

Fuente: Johnson (2001).

Se inspira en la “teoría de los seis grados de separación” (Guerrero Fuertes, 2011) atribuida a Fridyas Karinthy en la cual expuso que la cantidad de enlaces se incrementa de modo exponencial en cada salto de una cadena, por lo cual se requerirían escasos rebotes para que un “mensaje se transmita a una población completa” (Guerrero Fuertes, 2011, p. 11).

A pesar de que el origen de la categoría red social no corresponde exactamente al terreno de la tecnología informática es posible entenderlas en este contexto de las TIC como un ámbito virtual de interacción entre sujetos que navegan en la web 2.0, colaborando con otros mediante softwares diseñados específicamente para ello, por ejemplo, mensajerías, blogs, chats (Gómez Collado, Contreras Orozco, & Gutiérrez Linárez, 2016), o bien como como espacios de la web 2.0 que ofrecen servicios y funcionalidades de interacción diversas, en los que los usuarios se comunican, interactúan y conectan de manera virtual, compartiendo contenidos y creando comunidades con intereses similares, sin importar su localización siempre y cuando estén conectados al internet (Hernández Mite, Yáñez Palacios, & Carrera Rivera, 2017), (Arroyave Morales, 2017), (Guerrero Fuertes, 2011). Presentan entre sus características resaltantes su condición permanente de cambio, transformación, reproducción y desaparición (Mendoza Torres, 2008). Tanto el internet como las redes sociales son herramientas que han sido calificadas por muchos estudios bien sea como fuentes de adicción (De Sola-Gutiérrez, Rodríguez de Fonseca, & Rubio, 2016) y por ende de trastornos psicológicos (Moral & Suárez, 2016), (UNICEF, 2017) y de relacionamiento social en adolescentes (Chotpitayasunondh & Douglas M., 2016), especialmente con la familia (Santana Vega, Gómez-Muñoz, & Feliciano-García, 2019), (George & Odgers, 2015); en algunos casos comprueban su efecto negativo en el rendimiento escolar (Parra Jueles, 2016), pero también lo vinculan en casos de comportamiento agresivo de dichos adolescentes (Chih-Hung, Ju-Yu, Shu-Chun, Chi-Feng, & Cheng-Fang, 2009), (Peñuela Epalza, y otros, 2014).

Sin embargo, igualmente se consiguen estudios en los cuales se viene demostrando las potencialidades positivas de su uso, especialmente en el ámbito educativo (Arrobas Velilla, Cazenave Sánchez, Cañizales Díaz, & Fernández Serrat, 2014), (Mejía Zambrano, 2015).

Entre las ventajas identificadas con la utilización de las referidas herramientas virtuales por parte de los sujetos sociales están:

- Las oportunidades de comunicación al instante con otras personas independientemente de la distancia permitiendo el compartir experiencias, noticias, conocimiento, afectos.
- Las oportunidades laborales, bien sea el conocerlas al tener oportunidad de acceder a los anuncios de empresas e instituciones, o bien la ejecución de labores en línea conocidas como teletrabajo.
- Oportunidades de montar negocios como, por ejemplo, tiendas virtuales, rompiendo las limitaciones del mercado local.
- Acceder a información y entretenimiento
- Posibilidades de denuncias de situaciones vividas
- Participar o bien impartir actividades formativas.

Lo que queda claro es que, según registran las investigaciones en el área, existe una contribución al aprendizaje por parte de las diferentes redes sociales, pues los estudiantes las usan tanto en clase como para compartir información de tareas o asignaciones de clase, también han apoyado con explicaciones a sus pares (Chávez Márquez & Gutiérrez Diez, 2015).

Existe gran cantidad de redes sociales, algunas de las cuales tienen alcance en un país, una región, un continente y otras a nivel mundial. Entre las más populares en Latinoamérica contamos con el Facebook, Whatsapp, Telegram, TikTok, Instagram, Twitter. Así mismo, algunos autores han realizado clasificaciones, como la que a continuación se comparte:

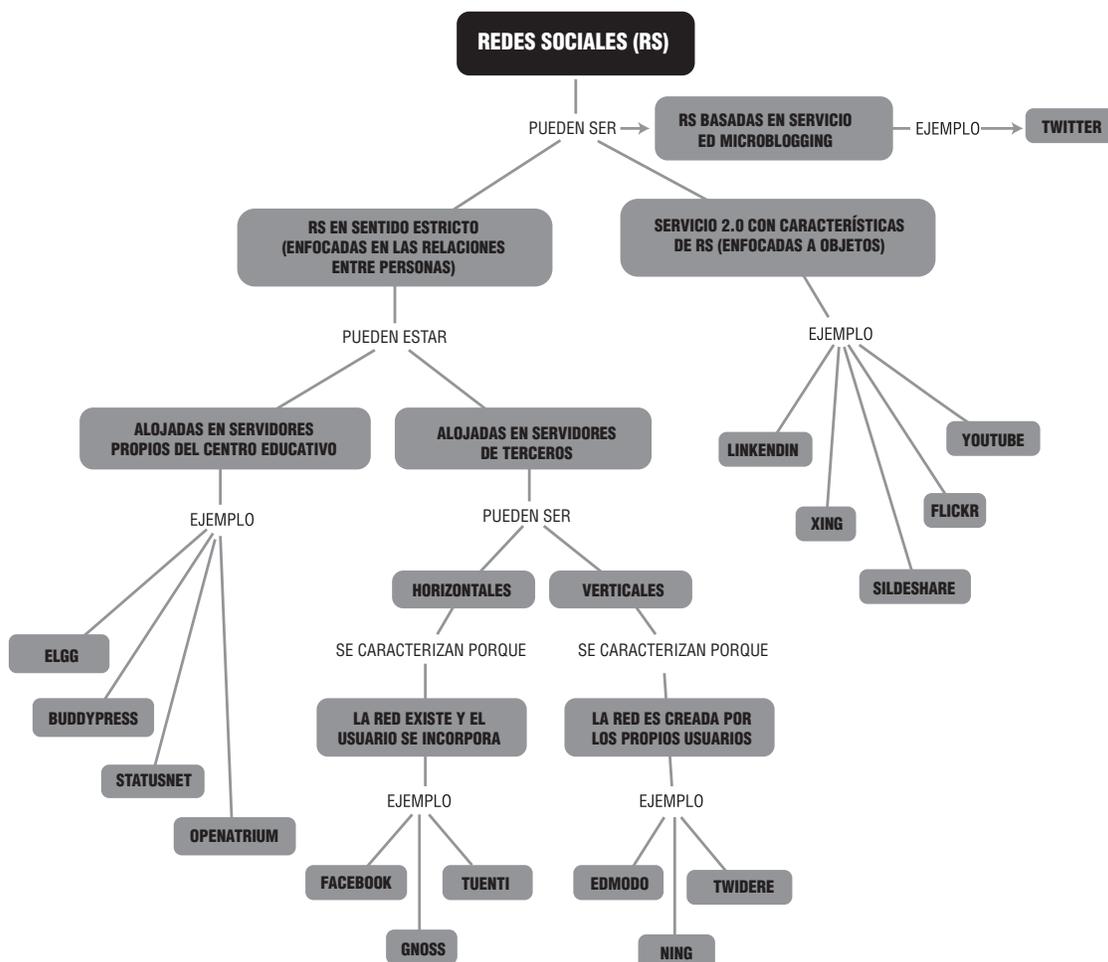


Figura 10. Tipos de redes sociales

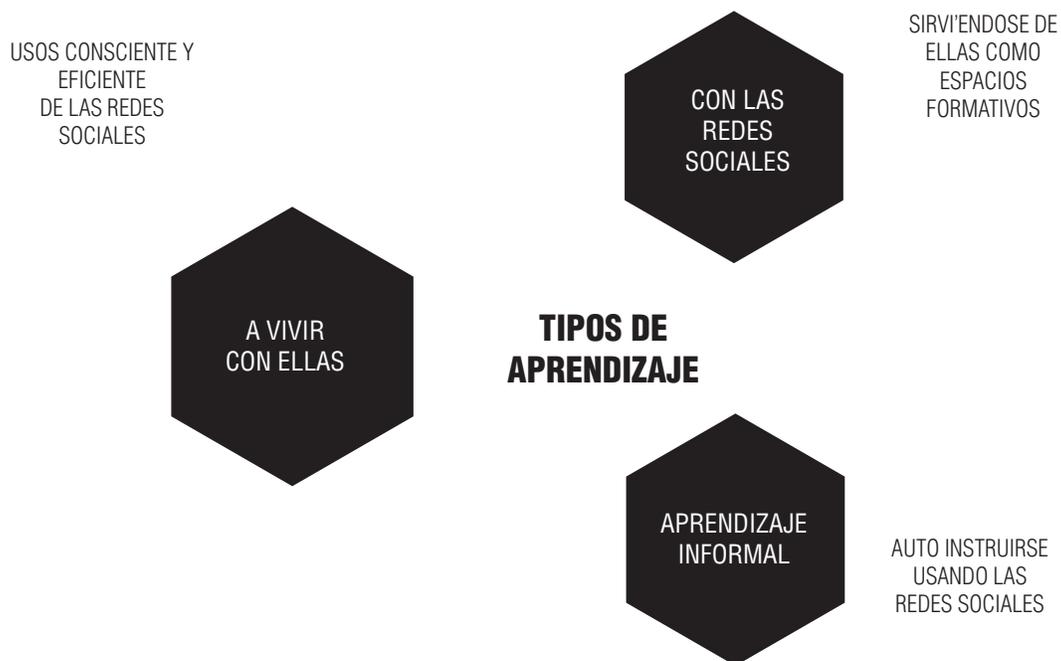
Fuente: Ruiz Bolívar (2016).

De acuerdo a algunos autores las redes sociales se presentan como una gran oportunidad para su utilización en los sistemas educativos, gracias a la popularidad que gozan entre la juventud. En este sentido, afirman que generan condiciones favorables para el aprendizaje cooperativo y colaborativo, intercambiando experiencias y conocimientos con otros, bien sea de manera sincrónica o asincrónica, facilitando la interacción social con especialistas en temas de interés, la accesibilidad a otros entramados digitales, la difusión de novedades, la independencia de los sujetos en su aprendizaje y la retroalimentación, Gómez, Roses y Farías (2012), citado por Ruiz Bolívar (2016, pp. 233-234). Con

lo cual podría lograrse tres tipos de aprendizaje:

- Aprender con las redes sociales: sirviéndose de ellas como espacios formativos.
- Instruirse mediante las RRSS de manera independiente e informal.

Aprender a vivir en un mundo de redes sociales: uso consciente y eficiente de las redes (Ruiz Bolívar, 2016).



TIPOS DE APRENDIZAJE Y REDES SOCIALES

Ilustración 26. Tipos de aprendizaje relacionados a las redes sociales

Fuente: Elaboración propia basada en Ruiz Bolívar (2016).

Por su parte, las plataformas virtuales son sistemas, programas (software) diseñados con la finalidad de prestar alguna utilidad a algún pú-

blico en particular, generando la oportunidad de acceso a numerosas aplicaciones en un contexto o entorno determinado al servicio de ciertos usuarios. Para conectarse a una plataforma virtual necesariamente debe tenerse acceso a internet. En general las plataformas virtuales tienen como finalidad ser herramientas para la formación, es decir, ser plataformas virtuales educativas. Sin embargo, pueden identificarse al menos tres tipos de ellas:

Tipos de Plataformas Educativas

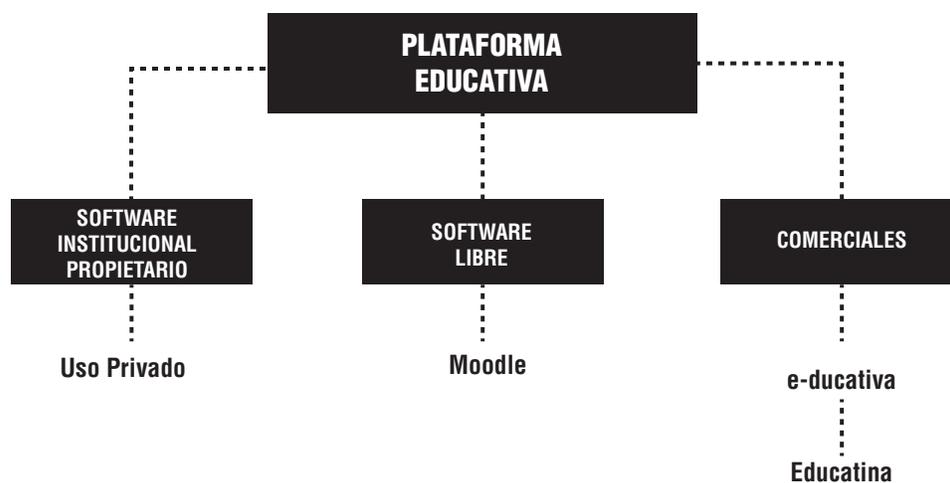


Ilustración 27. Tipos de plataformas educativas

Fuente: Arroyave Morales (2017).

En fin, mediante las plataformas educativas virtuales se puede concretar una serie de recursos didácticos a disposición de los alumnos, tales como tutoriales, asignaciones de materiales escritos, simulaciones,

autoevaluación, ejercicios colectivos y colaborativos, adicionalmente al uso de foros de debate, videos, correos electrónicos, salones de chat, aulas virtuales, actividades a ser desarrolladas individualmente y por equipo. También las plataformas se prestan para dar a conocer los contenidos programáticos y establecer contacto con otros especialistas que pueden colaborar con el desarrollo de contenidos de las asignaturas (Legorreta Cortés & Guzmán, 2016).

Es importante incorporar a la discusión el elemento de la ciberseguridad, dado que una amenaza latente y a veces bastante efectiva es la apropiación por parte de personas inescrupulosas de la información y datos de los usuarios desprevenidos de las redes sociales. De allí que el docente debe incorporar entre sus esfuerzos educativos su formación y la de sus estudiantes en la prevención de los abusos en el uso de las redes por parte de personas inescrupulosas. Entre los principales peligros se registran: el ciberacoso, la pornografía infantil, la apropiación de datos e información confidencial con propósito de timo o estafa, la incitación a la prostitución u otros negocios clandestinos. (Abarca Araya, 2013).

Uno de los elementos distintivos de la aplicación de las plataformas educativas es la interactividad, la cual puede clasificarse en niveles: pasiva, limitada, moderada y simulación con aprendizaje basado en juegos (Gutiérrez, 2012).

1. Interactividad pasiva: Caracterizado por la linealidad y falta de flexibilidad del diseño que se manifiesta en pantallas fijas. Los estudiantes en ellas son consumidores pasivos, solo lectores y visualizadores de pantallas, con limitaciones para la navegación y la interacción con los recursos de aprendizaje.
2. Interactividad limitada: Se incorporan recursos multimedia como videos y gráficas, permitiendo interactividad limitada con gráficos animados, cierta ampliación de la posibilidad de navegación, enlaces con recursos externos, entre otros.
3. Interactividad moderada: Se eleva el grado de posibilidades de

autonomía del estudiante como elemento activo del aprendizaje. Se presenta acceso a multimedia, animaciones, audios personalizados, simulaciones con alto grado de complejidad.

4. Interactividad de simulación y aprendizaje basado en juegos: alto grado de interactividad del estudiante con la plataforma. Presenta simulaciones en 3D, recursos de aprendizaje de interacción sincrónica con pares y docentes, multimedia con objetos en 3D interactivos. Se destaca por la incorporación de juegos diseñados para el aprendizaje (Gutiérrez, 2012).



Ilustración 28. Tipos de interactividad

Fuente: Gutiérrez (2012).

Las recientes investigaciones aportan la idea de que las redes sociales tienen un gran potencial para convertirse en facilitadoras de los procesos de enseñanza aprendizaje de carácter formal dado lo amigable de su entorno para quienes se han venido formando informalmente

en el terreno de la web 2.0. Esto le plantea importantes desafíos a los docentes que deben ponerse a la altura de las circunstancias (Gómez Collado, Contreras Orozco, & Gutiérrez Linárez, 2016).

Cuando se diseña una red de aprendizaje se busca fundamentalmente alinear el uso de las redes sociales, dado su sencillez de uso y acceso, la velocidad con la que se produce la transferencia de información, datos e imágenes, así como su relativo bajo costo, como un factor fundamentalmente de fortalecimiento de los procesos educativos en los diferentes niveles de la educación, pero con especial énfasis en la educación universitaria. A pesar de requerirse aprendizajes previos, gran parte de lo compartido en las redes sociales es elaborado por gran cantidad de personas que vienen aprendiendo por su propio esfuerzo, pero también gracias a los miles de tutoriales que de manera espontánea han puesto a circular otros tantos usuarios de tales redes.

Cada vez con más frecuencia salen a circular nuevos productos y nuevas redes que en corto plazo son aprovechadas por los navegadores en el ciberespacio en espacios de aprendizaje, sin contar con que incluso los administradores de dichas redes ponen a disposición de sus usuarios aplicaciones que las habilitan como espacio educativo.

Es así como en el año 1994, a solo tres años de haberse hecho de conocimiento público la creación de la World Wide Web, fue concebido por Ward Cunningham el primer Wiki, como un sistema de creación de bases de datos acumulativas en línea. Su principal característica, que la hace una herramienta muy interesante, y por naturaleza misma colaborativa, para los fines educativos, es que permite a incontables personas alimentar y acceder a conocimiento compartido en la gran red de la internet, en la totalidad de las áreas de conocimiento (Vila Rosas, 2008). Se registra el establecimiento de al menos tres tipos de Wikis vinculadas al uso educativo:



Figura 11. Tipos de wikis educativos

Fuente: Elaboración propia con base en Vila Rosas (2008).

Hoy día el Wiki más popular y conocido es Wikipedia creado hace más de 20 años, a inicios del año 2001 como una versión en la red de las enciclopedias, vinculado a los movimientos partidarios del software libre y por tanto de la libertad de acceso al conocimiento.

Recordemos la creación por la empresa Yahoo! de unos espacios de intercambio de información de acuerdo a intereses de sus miembros, denominados “grupos yahoo!” que estuvieron disponibles para fines educativos, entre otros, desde enero de 2001 (aun cuando su origen se remonta a 1998 con el nombre Yahoo! Clubs) hasta finales del año 2019, cuando la empresa optó por eliminar el servicio dado su poco

uso, seguramente por haber sido desplazados por otro tipo de servicios con mejores prestaciones (Molina, 2019). Un predecesor del Grupo Yahoo!, fueron los blogs. Según se encuentran registros data de 1993 la publicación del primer blog o bitácora, atribuyéndose el hecho a Tim Bernes (Díaz Negrín, 2012), quien habría colocado en el ciberespacio un seriado de páginas web de fechas sucesivas con la posibilidad de que quienes leyeran sus contenidos pudieran realizar comentarios. Esto abrió las puertas para convertirlo en corto plazo en un instrumento de carácter educativo que sigue vigente, aun cuando no cuenta con la agilidad ni el atractivo que presentan otras tantas redes sociales. Este instrumento con frecuente uso educativo permite el compartir contenidos que son ordenados cronológicamente, que pueden constar de textos, imágenes, audios y videos, así como múltiples combinaciones de estos, dando incluso la posibilidad de interactuar de manera asincrónica con el autor o responsable de la publicación (Guahmich de Lustgarten, 2012). Entre las utilidades que fueron dadas a las bitácoras o blogs fue el compartir experiencias, reflexiones, contenidos didácticos, al cual le atribuyen el contribuir con el “aprendizaje activo, crítico e interactivo” (Wikipedia, 2018). Para los años 2008 al 2012 son defendidos entre las novedades de la utilización de las TIC en la enseñanza, casi con los mismos argumentos con los que hoy se defienden otras plataformas, habiendo sido considerados para su momento como un método válido para el acercamiento dinámico entre profesores y estudiantes mediante el uso de la web (Marzal García-Quismondo & Butera Fajardo, 2007)

En 2004 es creada la figura del Podcast, atribuyéndose su primicia a Adam Curry, quien habría utilizado un formato RSS para adjuntar archivos de voz. De hecho, se trata de una herramienta que sería equivalente a una bitácora, pero en formato de audio (Parra, 2011). De acuerdo a lo publicado por el medio de comunicación del Tecnológico de Monterrey, se asume que los podcasts pueden ser un excelente medio para la difusión de contenidos informativos y educativos, dada la agilidad que representa frente a formatos de texto (García-Bullé, 2019), también

METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

funciona como libro auditivo, en el cual el docente puede grabar un audio de una lectura y compartirla con los estudiantes, así como entrevistas grabadas o ponencias, clases enteras. Se reportan experiencias en la enseñanza universitaria de la educación física, así como en idiomas (Laaser, Jaskiloff, & Rodríguez Becker, 2010).

Hoy día existen diversos tipos o variantes de esta herramienta digital:



Ilustración 29. Variedades de Podcast

Fuente: Wikipedia (2021).

Aunque no fue considerado como un medio de alcance e importancia hace algún tiempo, han sido creadas un conjunto de redes de podcasting que lo han popularizado:

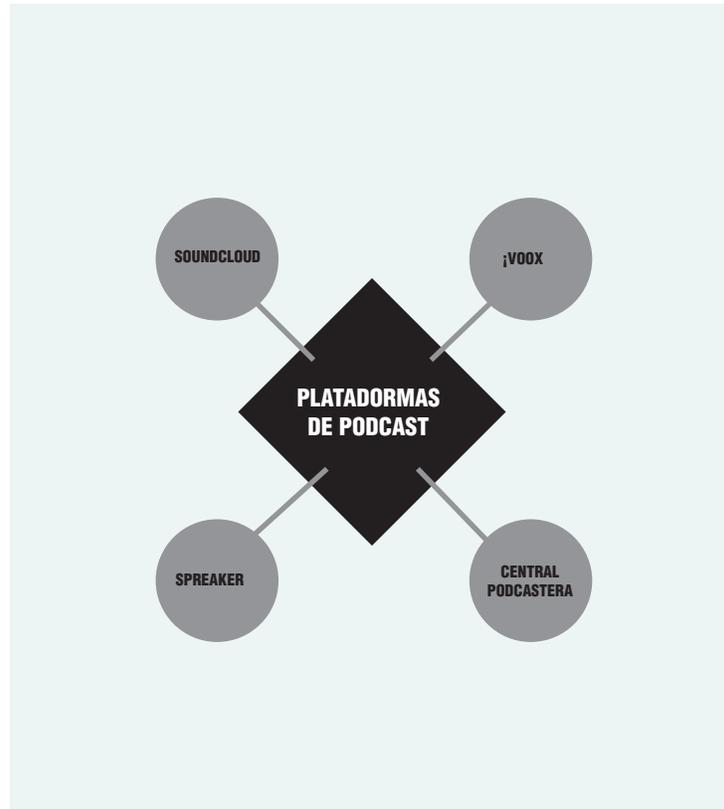


Ilustración 30. Plataformas y redes de Podcast

Fuente: Wikipedia (2021).

En 2014 Google puso a disposición de sus usuarios una herramienta gratuita que fue creada específicamente para su uso educativo y que se encuentra vigente hasta la actualidad, mostrando constantemente mejoras en su funcionalidad, por lo cual se presenta muy parecida a lo que se conoce como aula virtual, siendo muy utilizada en medio de la cuarentena obligatoria por la pandemia de los últimos años. Su diseño es muy adecuado para gestión de aprendizaje colaborativo. Con ella es factible la creación de documentos, distribuir y compartir contenidos en sus diferentes modalidades, desde un texto, pasando por imágenes

incluso hasta videos, siendo accesible desde los distintos dispositivos más usados por docentes y estudiantes, incluso smartphones. En ella los administradores, generalmente los docentes, diseñan y agendan tareas, cuestionarios, foros, considerándose su uso como muy intuitivo (¡ProUP, 2020).

Otra plataforma que se asemeja y tiene comportamientos asimilables a una red social y que de manera creciente viene siendo utilizada para la enseñanza aprendizaje es la plataforma YouTube. Su lanzamiento público se ubica en el año 2005, habiendo alcanzado para 2016 más de 100 millones de usuarios (Ramírez-Ochoa, 2016). Para el año 2009 esta plataforma especializada en videos lanza su propia herramienta educativa a la que denominó YouTube EDU, especializándola en el almacenamiento y exhibición de videos educativos, muchos de los cuales son compartidos por prestigiosas universidades de diversas regiones del mundo.

Ha sido calificada como un vigoroso medio de transferencia masiva de conocimientos, así como divulgación de saberes. Se caracteriza por ser un medio fundamentalmente asincrónico, sin embargo, en los últimos tiempos se ha incorporado la transmisión sincrónica combinada con comentarios de parte de la audiencia.

Entre sus usos específicamente educativos destaca:

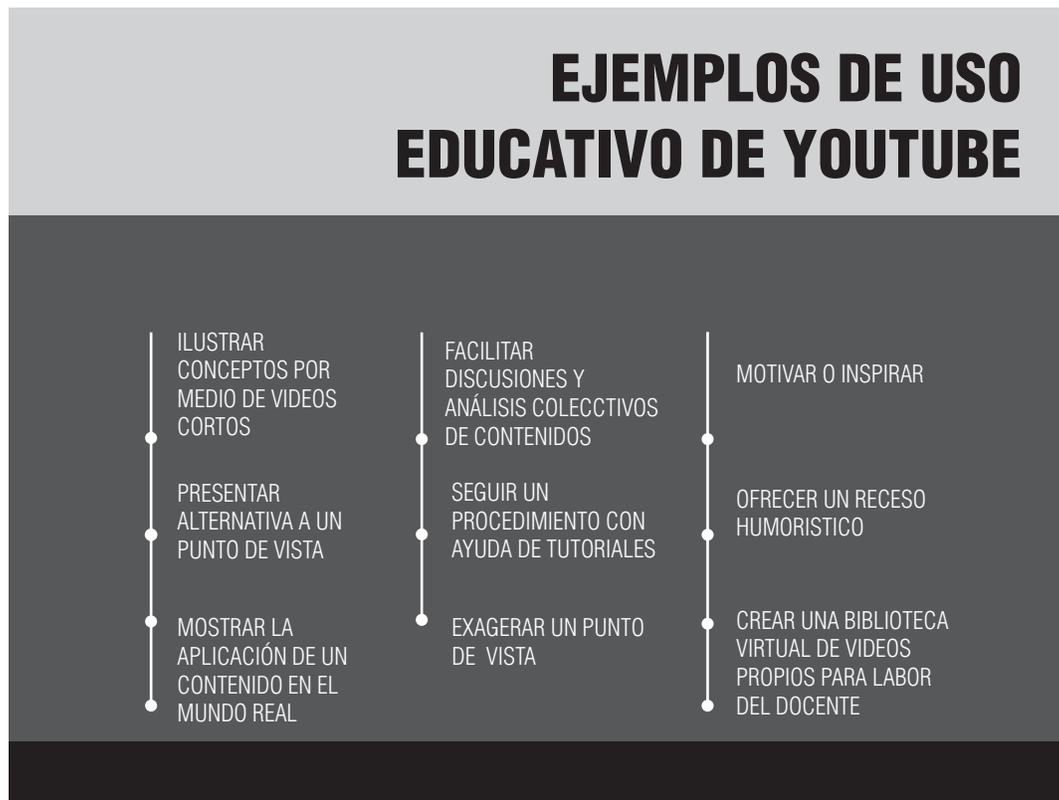


Ilustración 31. Ejemplos de uso educativo de YouTube

Fuente: Elaboración propia con base en Ramírez-Ochoa (2016).

En el caso de la red social YouTube ofrece la oportunidad de potenciar el aprendizaje visual y con ello el progreso en los sujetos de las aptitudes y competencias relacionadas con el pensamiento tales como el diseño de gráficos, la estructuración y jerarquización de datos e información en función de la toma de decisiones, tanto en la educación presencial como en el aprendizaje virtual a distancia. Asimismo, se aprecia que ayuda a elevar el desempeño estudiantil al ser usado como material didáctico (Posligua Anchundia & Zambrano, 2020).

Sus contribuciones al ámbito educativo pueden clasificarse:

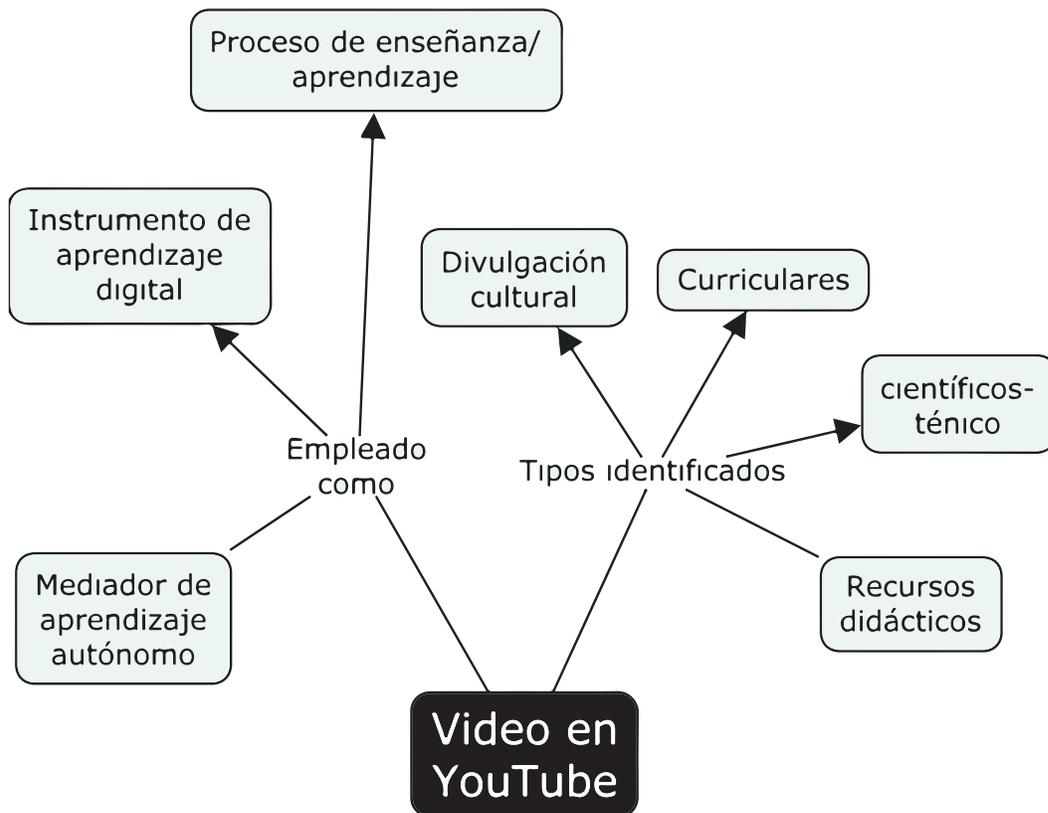


Figura 12. Tipos de videos educativos de YouTube y su uso

Fuente: Posligua Anchundia & Zambrano (2020).

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

CAPÍTULO VI
EL FACEBOOK COMO
PLATAFORMA EDUCATIVA



AUTOR

Abg. Ana Elizabeth García Liscano

EDICIONES **MAWIL**

Entre las redes sociales que han prestado su versatilidad para el ámbito educativo, se tiene especial interés en la utilización de la red social Facebook como plataforma virtual educativa. Esto dado que presenta entre sus cualidades el ser altamente llamativa para la población adolescente y juvenil, es una tecnología emergente, es gratuita, muy adaptativa (Abundez Nájera, Fernández Santos, Meza De la Hoz, & Alamo Bernal, 2015).

Se trata de un sitio web cuya noción original se inspira en una tradición escolar estadounidense de publicar cada año un libro o anuario con fotografías de los integrantes de las cohortes de estudiantes graduados, cuyo nombre en inglés es precisamente “Facebook” (Aced & Sanagustín, 2013), teniendo como principal función el mantenerse en contacto con amigos y conocidos que estén registrados en la red social.

Tiene como antecedentes la página GeoCities en los últimos años de la década de los 80, pero más concretamente la página Classmates.com “orientada a recuperar el contacto con antiguos compañeros de secundaria y de la universidad” (Guerrero Fuertes, 2011, p. 12). La fundación de Facebook se ubica en febrero de 2004 en Cambridge, Massachusetts, EE.UU., atribuida a Mark Zuckerberg, quien aún es su actual director ejecutivo.

“Facebook es una plataforma que funciona sobre una infraestructura de computación basada principal y totalmente en sistemas GNU/Linux, usando el conjunto de tecnologías LAMP, entre otras” (Wikipedia, 2021), siendo utilizado activamente por una cantidad superior a los 2.700 millones de personas, según la misma fuente, y presenta diversos servicios.

Ha sido resaltada su contribución efectiva al progreso de los sujetos de enseñanza aprendizaje en cuanto a habilidades digitales, a la vez que se potencia sus capacidades participativas. También incidiría en

el desarrollo de destrezas cognitivas al reducir los obstáculos de la publicación de contenidos desarrollados por las personas (Islas Fuentes & Carranza Alcántar, 2011).

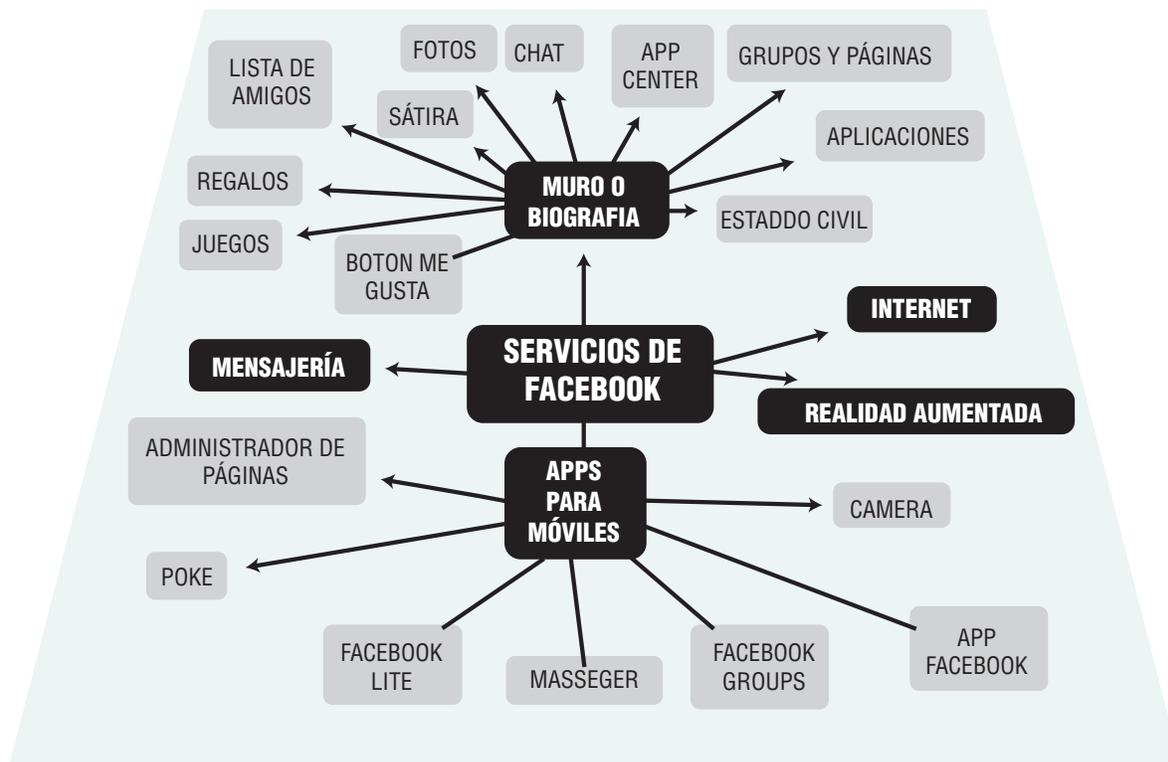


Figura 13. Servicios de Facebook

Fuente: Elaboración propia con base en Wikipedia, (2021).

Entre los componentes o servicios que ofrece Facebook a sus usuarios destacan el Muro, posteriormente sustituido por la Biografía. Esta última constituye la parte más importante de la página pues contiene los elementos más usados, es decir, las fotos, las listas de amigos, los chats y los grupos y páginas.

Si asumimos, como lo han hecho algunos autores, al entorno educativo como una red social. En ella los participantes o usuarios serían los docentes y estudiantes, logrando identificarse ámbitos de relaciones interactivas, tales como los espacios compartidos, el acompañamiento

académico individualizado, las asignaciones grupales, asignaciones individuales, entre otras (Arreaga de León, 2015).

Tal como lo mencionan algunas experiencias publicadas, la sección o servicio “grupos y páginas” se presenta como el más adecuado para emprender experiencias de corte educativo. Al conformarse un grupo en una página de Facebook se permite seleccionar y filtrar quiénes serán los participantes, por lo cual incluso puede asumirse al grupo como una sección en la que los usuarios admitidos o invitados serían los educandos. El espacio en la página puede funcionar como un aula virtual administrada por uno o más tutores o administradores. Allí pueden generarse las condiciones para el aprendizaje cooperativo y colaborativo, pues se crean chats y foros en los cuales la interacción no es unidireccional (enseñanza tradicional) ni solo bidireccional, sino que da las condiciones para que haya interacción entre los participantes de manera amplia. El docente puede generar situaciones motivadoras, compartir recursos de aprendizaje tales como videos o lecturas que pueden someterse al escrutinio crítico de los participantes, quienes a su vez pueden proponer materiales de estudio (siempre bajo el filtro del administrador). Adicionalmente, es factible adjuntar archivos multimedia, que pueden ser sometidos a observaciones tanto de alumnos como del maestro. Asimismo, programar en el tiempo la entrega de las asignaciones (Arreaga de León, 2015, p. 12).

En el Facebook usado como plataforma educativa, como en otras redes sociales, el rol del docente es primordial dado que junto al estudiante construye y comparte conocimientos a partir de procesos de organización y comprensión de los contenidos, en un aprendizaje fundamentalmente interpretativo. Esto mientras lo apoya y guía en el despliegue de sus aptitudes y talentos, innovando en el modelaje de los aprendizajes, para la autonomización y autoconstrucción en términos de conocimientos



Ilustración 32. Razones para uso de Facebook como plataforma educativa

Fuente: Elaboración propia con base en Viñas (2011).

La mayor parte de las investigaciones registradas y publicadas en revistas especializadas en educación dan cuenta de que el uso de Facebook multiplica las posibilidades de interacción colaborativa en línea, apostando a que se obtenga un superior proceso de aprendizaje. Se evidencia también que da un empuje a la motivación estudiantil a la vez que mejora la comunicación de los estudiantes con sus respectivos docentes. Por supuesto se rompe la frontera que siempre ha existido entre el aprendizaje informal y el de carácter formal, al generar la posibilidad de que en un medio fundamentalmente informal se realicen actividades educativas de indudable formalidad.

Según quienes narran sus experiencias de aplicación de conformación de grupos en Facebook para el desarrollo de una asignatura mencionan importantes ventajas:

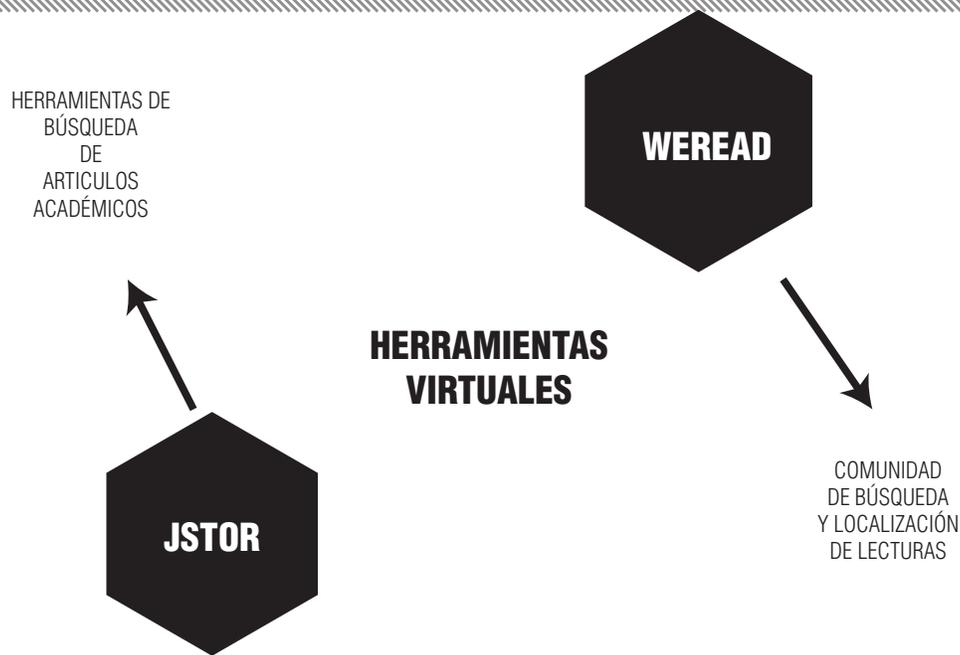


VENTAJAS DE FACEBOOK EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Ilustración 33. Ventajas del Facebook en educación superior

Fuente: Elaboración propia con base en Iglesias García & González Díaz (2013).

Mientras que, adicionalmente, puede accederse desde Facebook a tres herramientas virtuales especializadas, a saber:



HERRAMIENTAS VIRTUALES ESPECIALIZADAS EN EDUCACIÓN

Ilustración 34. Herramientas virtuales especializadas en educación

Fuente: Elaboración propia basada en Arreaga de León (2015).

Otras investigaciones han identificado ventajas adicionales como:

- Que el estudiante tenga una sensación de libertad mientras se está formando.
- Es de muy sencillo manejo por lo que la inducción a nuevos usuarios es sumamente fácil.
- La naturaleza fuertemente interactiva social de la red contribuye mucho con las iniciativas de aprendizaje colaborativo
- Hay alta probabilidad de que el estudiante se empodere con el espacio virtual que ya siente suyo y de carácter muy personal e íntimo.
- Propicia oportunidades de formación en ciudadanía digital, mediante el cultivo del respeto y de la tolerancia (Cabullan, *et al.*, 2020).

- Así mismo, adicionalmente a las herramientas ya mencionadas se puede enriquecer la experiencia educativa mediante la plataforma Facebook con las siguientes aplicaciones educativas:

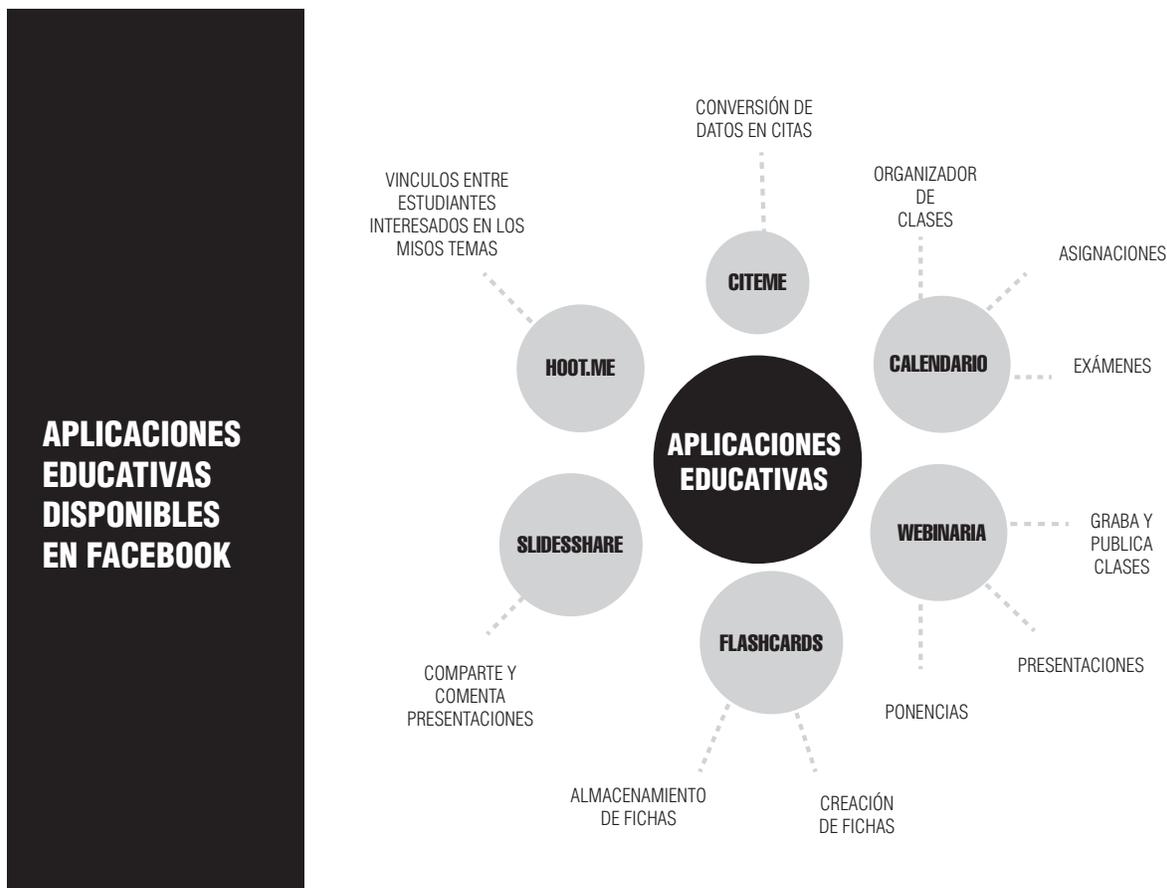


Ilustración 35. Aplicaciones educativas disponibles en Facebook

Fuente: Elaboración propia basada en Cabullan, *et al.* (2020).

Ahora bien, también se consigue referencia a diversidad de estrategias educativas que en experiencias estudiadas han sido aplicadas en la educación, en particular en la educación universitaria, generalmente con muy buenos resultados.



ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EXPERIMENTAS EN FACEBOOK

Ilustración 36. Estrategias educativas experimentadas en Facebook

Fuente: Elaboración propia basada en Esquivel Gámez & Rojas Kramer (2014).

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

CAPÍTULO VII
LA GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA
INNOVADORA EN EDUCACIÓN SUPERIOR



AUTOR

MAE. Juan Ortiz Campi Ing.

EDICIONES **MAWIL**

La categoría gamificación, desde una perspectiva etimológica, deriva del vocablo de idioma inglés *gamification*, cuya raíz *game* significa juego. Como práctica designa el concebir que las acciones ejecutadas por los sujetos asemejen juegos de manera que se aprecien como más atractivos o encantadoras. Su origen se le atribuye al diseñador de software de nacionalidad británica Nick Pelling en el año 2003. Inspirado en los videojuegos, concibió la idea de convertir en juegos cantidad de ambientes sociales, sobre todo en ámbitos laborales empresariales, con la expectativa de contribuir al desarrollo de los usuarios. Se ha convertido en un anglicismo que bien podríamos traducir a ludificación en español. Fue a partir del año 2008 cuando se traslada el uso de tal estrategia ya exitosa en el sector empresarial al campo educativo.

El atractivo principal de la técnica de gamificación está en incidir en el incremento significativo de la motivación de los participantes en determinada actividad, bien laboral o educativa, a partir del presupuesto conductista de que los individuos humanos por naturaleza, se mueven o accionan en la búsqueda de la máxima gratificación. Es así como es característico de la herramienta el establecimiento de incentivos o ganancias (asignación de puntajes o recompensas específicas) con el fin de lograr una conducta deseada por parte del referido sujeto (Díaz Cruzado & Troyano Rodríguez, 2014).

Su fortaleza básica, de acuerdo al informe Horizon Report 2014 K-12 (Johnson, Becker, Estrada, & Freeman, 2014), estriba en esgrimir aspectos fundamentales de la industria del videojuego, para ser aplicado en ambientes intervenidos, en este caso los de carácter educativo, otorgando a los participantes el rol de jugadores con la intencionalidad de fomentar en ellos determinadas actitudes, aptitudes y comportamientos colaborativos, de cooperación y/o competencia, según sea el caso.

Otra justificación de carácter psicológico de la técnica es la teoría de la autodeterminación, la cual establece que en el quehacer humano se

hace ineludible promover un balance entre la motivación intrínseca, es decir, la búsqueda de satisfacción de intereses propios y la motivación extrínseca, la derivada del logro de gratificación mediante incentivos externos (Valero Martínez J., 2019).

Los elementos claves de la gamificación serían:



ELEMENTOS CLAVES DE LA GAMIFICACIÓN

Ilustración 37. Elementos clave de la gamificación

Fuente: Elaboración propia con base en Werbach (2012).

Con la aplicación de actividades gamificadas o ludificadas en educación se da crédito a los deseos de los sujetos del proceso de enseñanza aprendizaje de que sus intereses, ideas y opiniones formen parte efectiva de la actividad educativa. Para ello la técnica dispone de una

diversificación de estrategias, tales como los proyectos de grupo, el control y la toma de decisiones participativas, generalmente presentadas en tres niveles totalmente interactivos: la creación del juego, la modificación de este y su análisis final.

Pueden identificarse a su vez al menos tres momentos de la gamificación:



MOMENTO DE LA GAMIFICACIÓN

Ilustración 38. Momentos de la gamificación

Fuente: Elaboración propia con base en Muñoz, Hans, & Fernández-Aliseda (2019).

Se puede establecer que las dinámicas lúdicas en educación incorporan un aspecto muy valioso para lograr que el participante asimile los

contenidos académicos que está adquiriendo. Mediante el juego se puede abonar el terreno mental para la incorporación de conceptos desconocidos hasta ese entonces, manejando un poderoso recurso motivador, y así conseguir que el alumno aprenda a operar los conocimientos que está adquiriendo, bien sea que trabaje en equipo o individualmente

Según se reporta, en la literatura existen más de 132 mil aplicaciones móviles educativas de aprendizaje interactivo diseñadas bajo los parámetros de esta metodología educativa (Torres-Toukoumidis, Romero-Rodríguez, & Pérez-Rodríguez, 2018, p. 132). No obstante, es importante puntualizar la diferencia entre gamificación y los videojuegos ya tradicionales:



Ilustración 39. Gamificación vs. videojuegos

Puede conseguirse en la literatura iniciativas y experiencias sumamente interesantes acerca del uso de la ludificación en el terreno educativo. Entre ellos destaca la utilización de juegos en video para contribuir en el aprendizaje de la lectura y de la comprensión lectora en estudiantes de educación media. La técnica lúdica aplicada se apalancó en la elaboración de un ambiente de interconexión entre lectores, procurando ser atractiva y dinámica, en la búsqueda de promover habilidades de comprensión lectora. Entre los materiales de lectura se optó por la lectura de obras literarias, específicamente de poesía, fomentando adicionalmente la sensibilidad, la imaginación, la creatividad, además del máximo bienestar psicosocial (Torres-Toukoumidis, *et al.* 2018).

Otra experiencia registrada resalta la aplicación de estrategias pedagógicas vinculadas a videojuegos en línea. En este sentido se están apoyando en la conectividad de medios digitales de comunicación para mantener interacción abierta entre usuarios sin límite de tiempo, para cultivar la formación de lectores comprensivos y de juicio crítico; esto mediante actividades pedagógicas virtuales enfocadas en lecturas y con elementos de gamificación para hacerlas atractivas y divertidas, lo que mantiene en alto la motivación de los participantes (Seifferta & Nothhaftb, 2015).

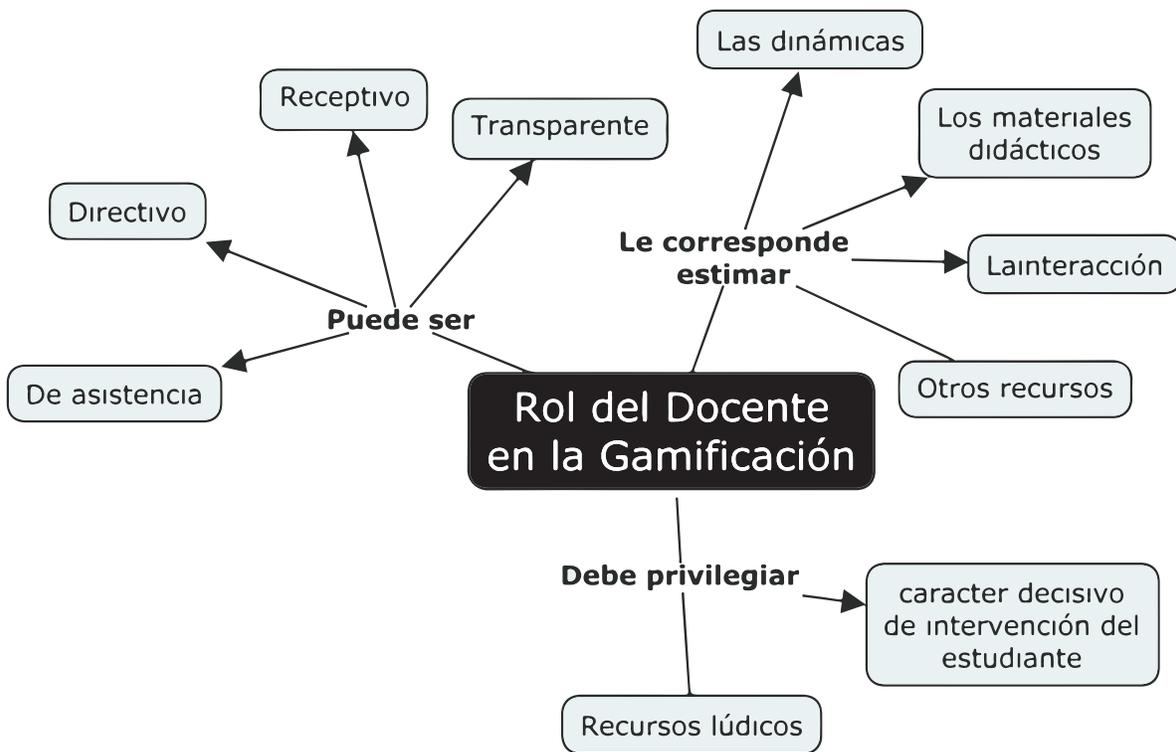


Figura 14. Rol del docente en la gamificación

Fuente: Elaboración propia basada en Torres-Toukourmidis, *et al.* (2018).

Algo que no puede olvidar un docente al diseñar una actividad educativa inspirada en la gamificación es que las actividades deben ser eminentemente lúdicas, debiendo contarse con la formalización de los parámetros en modo de guía de instrucciones, las cuales deben ser consensuadas con los educandos, garantizando un cierto orden en la interacción bien sea interindividual o colectiva (Rovira Collado, Serna Rodrigo, & Gallardo, 2016).

Otro elemento de singular importancia para ser considerado por los docentes es el rol central de la motivación en el aprendizaje, la cual debe ser incentivada y mantenida en el tiempo (Fernández Cobo, Amo Sánchez Fortún, Domínguez Oller, & Asensio Pastor, 2020), que en esta técnica ha sido estandarizada a través de las recompensas que deben

obtener los participantes en las actividades lúdicas. Es así como en el diseño deben contemplarse los elementos de retroalimentación positiva que propendan al refuerzo de la responsabilidad, las habilidades sociales, pero también de la satisfacción. Esto se lograría con elementos tales como los trofeos, emoticones y puntos. Sin olvidar que entre los componentes a ser considerados están la mecánica de la actividad lúdica, así como las dinámicas a ser cubiertas por los estudiantes a lo interno del juego, siempre teniendo como fin último la mejora del desempeño estudiantil.



Ilustración 40. Elementos esenciales de la gamificación

Fuente: Elaboración propia con base en Ayre (2020).

Diversos autores han expuesto ciertas reglas que deben considerarse para el diseño de actividades gamificadas en entornos digitales como:

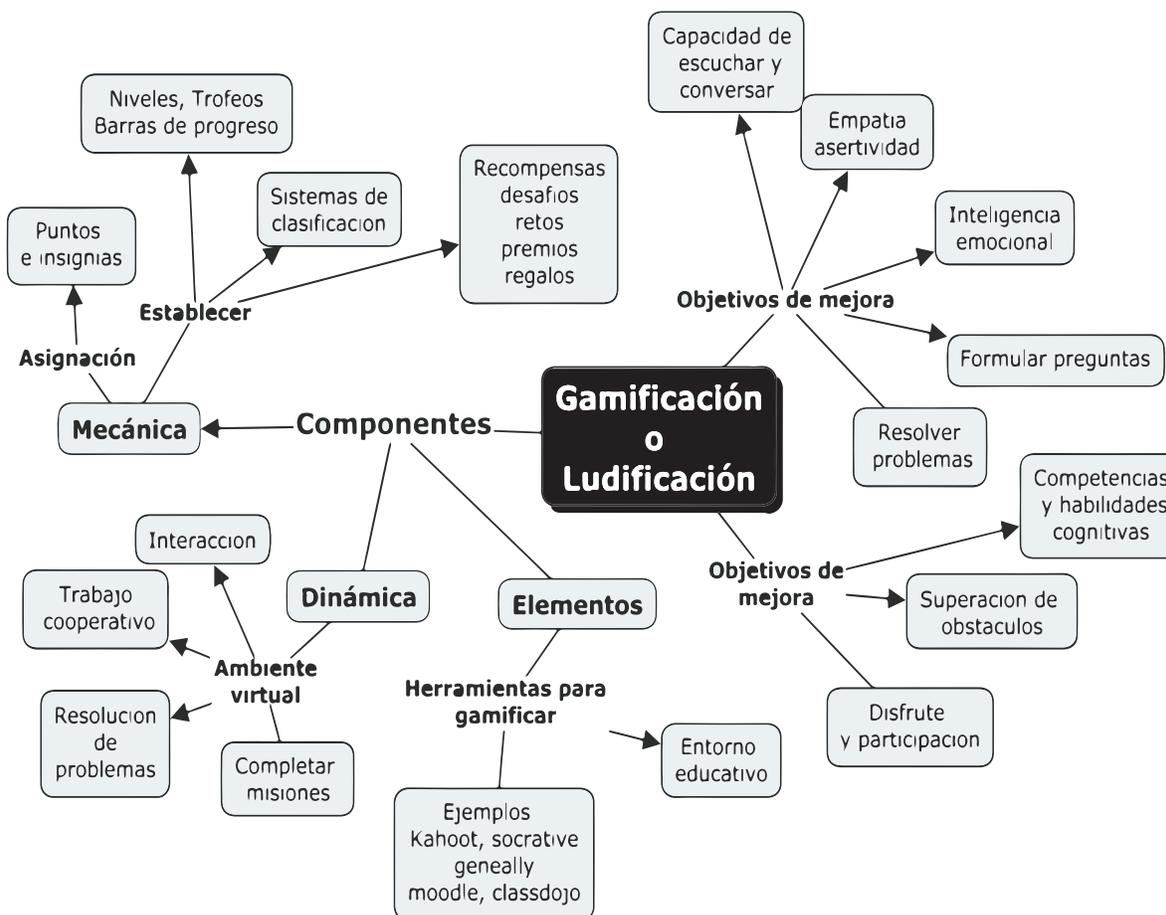


Figura 15. Lógica de la gamificación

Fuente: Elaboración propia.

La gamificación o ludificación debe seguir cierta lógica, orientada a lograr progresos en las competencias, habilidades y destrezas cognitivas de los educandos, en procura de cambiar conductas mediante el juego la participación y la retroalimentación. Esto se logra mediante la interacción lúdica que implica circulación entre roles, lo que le permite cultivar la empatía, mientras desarrolla competencias comunicativas y habilidades sociales vinculadas a la inteligencia emocional. El estudiante mientras juega enuncia preguntas, formula réplicas asertivas y sinceras, elabora juicios fundamentados para reconocer sus errores y aceptar corregir pidiendo disculpas.

El docente que diseña dinámicas lúdicas, didácticas e interactivas incorpora historias, así como otro tipo de narrativas mientras desarrolla competencias sanas y desafiantes, que refuercen la autoestima de los estudiantes, influyendo de manera efectiva en la mejora del rendimiento educativo. Tal diseño implica negociaciones y construcciones consensuadas de los roles, las reglas, los desafíos, lo que lo lleva a aprender a resolver problemas tanto individual como colectivamente, mientras afina sus competencias digitales.

Lo ideal es que el docente incremente sus competencias digitales, así como de diseño de actividades en medios virtuales, sin embargo, es muy útil la conformación de equipos multidisciplinarios en los que se maneje tanto la cooperación como la complementariedad, impidiéndose que los diseños de actividades lúdicas de aprendizaje se distorsionen y pierdan su sentido.



Ilustración 41. Multidisciplinariedad en diseño de gamificación

Fuente: Elaboración propia con base en Ayre (2020).

Otro aspecto clave a considerar es el conocimiento amplio en el manejo de las TIC, lo que debe estar equilibrado con el amplio y profundo conocimiento de la didáctica, a fin de que no se pierda el esfuerzo educativo diluyéndose en lo lúdico, por una parte, y por otra, que la actividad esté imbuida de los avances en tecnología digital, es decir, el manejo de contenidos, datos, imágenes, video, sonidos y sus combinaciones de la manera más adecuada (Belloch Orti, 2013). Que no escapen del ámbito educativo y que están diseñadas para ser aplicadas en la televisión, teléfono, videos, ordenadores que utilizan diferentes aplicaciones informáticas apoyándose de las redes de internet.

Consistentemente con esto último se registra la necesidad de explorar propuestas de diseños instruccionales adecuados al e-learning y desde la técnica de la gamificación, que permitan promover entornos de formación académica alineados con la virtualidad. Entre tales modelos se destaca el modelo de Gagné (Belloch Orti, 2013, p. 5) por ser un modelo que presenta una orientación inclusiva que aun cuando tome elementos del conductismo, recupera patrones de procesamiento de información, contando con 10 diez funciones para apuntar al aprendizaje significativo, las cuales son:

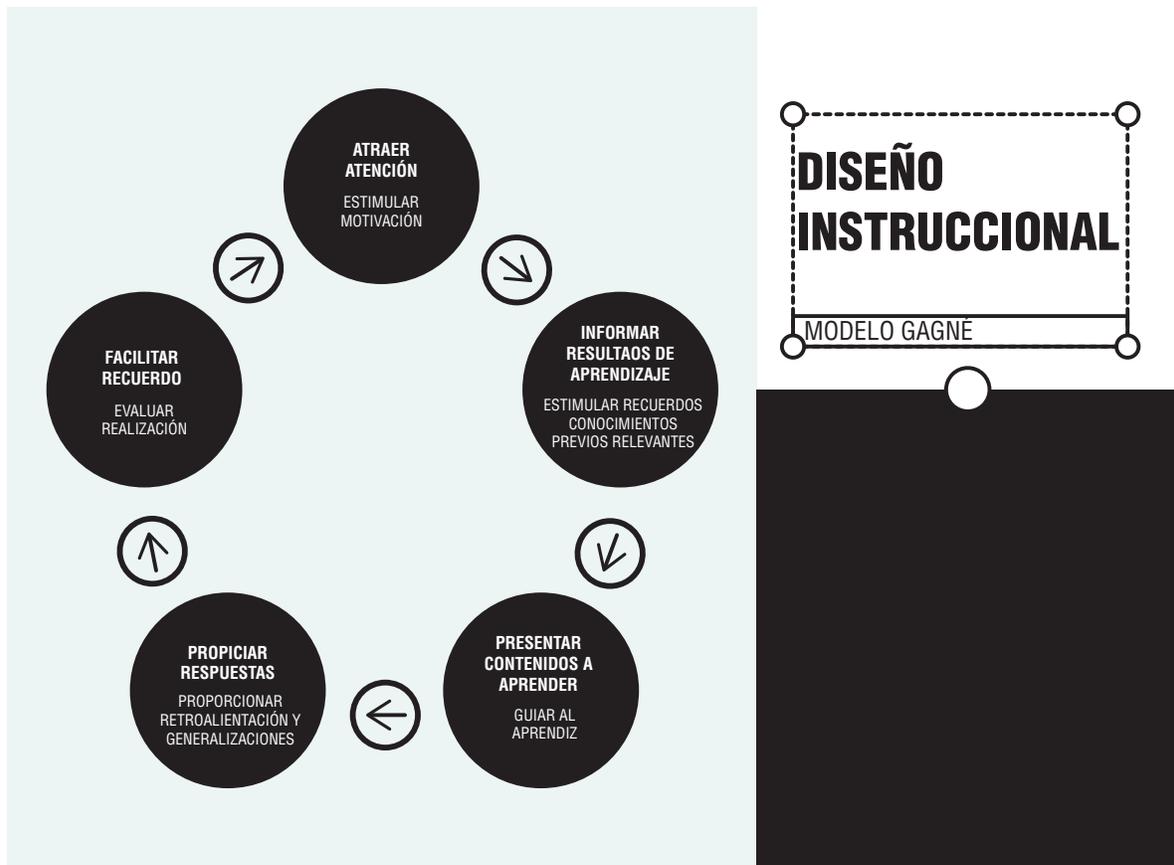


Ilustración 42. Diseño instruccional modelo Gagné

Fuente: Elaboración propia con base en Belloch Orti (2013).

Este modelo de diseño instruccional se caracteriza por su eclecticismo, pues da apertura a la aplicación conjunta de las teorías del aprendizaje adaptadas al patrón de metabolización de información real, buscando robustecer la memoria y la atención para recordar, estableciendo itinerario y vínculos, instruyendo a pensar cuando colocamos desafíos con estructuras hipotéticas, que activan el cerebro, asimilando la información y dando respuesta. Por lo tanto, este evento estimula los receptores, permitiendo captar y seleccionar la información, siguiendo las instrucciones, para entonces entender y comprender cuáles son las acciones que pretende seguir para obtener el resultado esperado.

El otro aspecto importante con esta modalidad de Gagné, a pesar de ser un modelo antiguo, es un sistema flexible que se adapta para desarrollar la gamificación, Permite incrementar el aprendizaje, con la implantación de los verbos para que sean objetivos operacionales y manejables, con la precisión de describir con claridad el desarrollo de la actividad. Con este diseño, el profesor tendrá la oportunidad de acompañar y guiar el proceso educativo: estimulando y motivando, en vías a que se logre los cambios intrínsecos y extrínsecos del sujeto, para así lograr que sea más activo, comprometido, responsable y haga sus actividades, desarrollando sus habilidades cognitivas, conductuales y sociales para descubrir y procesar nuevas informaciones sustituyendo ideas previas por nuevas (construyendo conocimientos más complejos) interactuando y despertando su creatividad.

Para lograr esta creatividad es necesario, que los docentes sean innovadores, creativos y divertidos, motivadores respecto a sus estudiantes; desarrollándoles las facultades con apertura mental, imaginación y sueños, fomentando a su vez la sensibilidad y la estética.

Las técnicas que se emplean en la gamificación para lograr los objetivos, son:



Figura 16. Objetivos de la dinámica de Gamificación para los estudiantes

Fuente: Elaboración propia con base en Muñoz, Hans, & Fernández-Aliseda (2019).

De esta manera podemos pensar que el juego en el proceso educativo representa un papel muy importante para conseguir que el estudiante aprenda a manejar los conocimientos que está adquiriendo. A través del juego se puede preparar el terreno mental para la aparición de nuevo conceptos, utilizando un potente recurso motivador, y así conseguir que el alumno aprenda a manejar los conocimientos que está adquiriendo, trabaje en equipo o individualmente.

Conclusiones

Sin duda alguna la pandemia por COVID-19 ha significado un hito extremadamente relevante para la educación superior. Sorprendió a todos con la necesidad imperiosa de que las organizaciones gubernamentales tomaran las decisiones de un aislamiento social que al principio no se vislumbraba tan extenso como en la dura realidad se tuvo que

ejecutar. Las universidades debieron cesar sus actividades presenciales y todos los actores relevantes, desde marzo de 2020, cayeron en una situación de incertidumbre. Evidentemente no se estaba preparado para afrontar una situación de tales características.

Sin embargo, a pesar del predominio inicial de las miradas conservadoras derivadas de la tradición en la que está inmersa la institución universitaria, la tendencia a valorar las posibilidades que brinda el desarrollo actual de las tecnologías de la información y la comunicación para una modalidad de desarrollo de las actividades universitarias, principalmente las docentes, mostró una luz al final del túnel de la mencionada incertidumbre y se fue decidiendo en cada uno de los espacios universitarios por parte de las respectivas autoridades universitarias dar impulso a una adecuación de tales actividades a la modalidad virtual a distancia.

Queda claro que, aun cuando se tenían proyectos y algunos desarrollos de plataformas y entornos virtuales de enseñanza, en general estaban en un estadio experimental, manteniéndose normativas que solo le daban legitimidad a la formación profesional mediante actividades presenciales. Por tanto, hubo que tomarse medidas extraordinarias de decisiones emergentes para generalizar el uso de las TIC y dar continuidad a los periodos lectivos que aún no concluían.

La educación universitaria entró de manera emergente en el reto de adecuarse a lo que desde sus aulas y desde los espacios de producción de conocimiento se venía anunciando desde las últimas décadas del siglo XX: la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento. Y ello las tomó sin la completa preparación en cuanto a las competencias digitales y pedagógicas indispensables, por lo cual, tomando conciencia de ello cada universidad tomó sus propias medidas para ir disminuyendo la brecha que se le presentaba.

En el presente texto se rescata parte de las reflexiones que han venido haciéndose acerca del efecto de la pandemia en desarrollo en la educación universitaria, el impacto que se valora de las TIC y la sociedad del conocimiento en la educación universitaria, desnudándose los retos que se le presentan en su proceso de adecuación a las nuevas situaciones, a lo que se ha dado en denominar la nueva normalidad.

En función de ello se exploraron las miradas de los expertos acerca de las competencias digitales requeridas para las transformaciones que se comienzan a emprender en el uso de las TIC para los procesos de enseñanza aprendizaje, competencias que pasan por el adecuado manejo de las nuevas tecnologías, pero también de las nuevas teorías del aprendizaje que le son inherentes. Es decir, que se asume que es indispensable el conocimiento técnico, pero es también mucho el manejo de las competencias pedagógicas y didácticas de metodologías participativas, que valoren en primera instancia los intereses de los estudiantes, que promuevan el aprendizaje cooperativo y colaborativo, trascendiendo la mirada tradicional imperante del academicismo positivista y conductista. Por ello se exploraron esas nuevas tendencias llegando a asomarnos a la aún incipiente contribución de la tendencia conectivista que pareciera aquella que incorpora los saltos cualitativos requeridos en los procesos educativos.

En consecuencia, se revisó las potenciales aportaciones que desde muchas experiencias vanguardistas se viene explorando en la contribución de las redes sociales a la enseñanza, valorando la realidad de su impacto enorme en la juventud, e incorporando la hipótesis que ya se ha expandido de que estamos en presencia de una generación de jóvenes nacidos en tiempos de la digitalización y que algunos teóricos han denominado nativos digitales. Con ello se revisó cómo incluso los administradores de las más famosas redes sociales han incorporado modalidades y aplicaciones específicamente destinadas a utilidades educativas. Así mismo se exploró una de muchas metodologías innovadoras que incorpora los avances en un terreno inicialmente destina-

do al ocio y al entretenimiento como son los videojuegos, con los cuales creció esta generación de jóvenes, y que se ha demostrado pueden ser de gran utilidad en la generación de la motivación muy necesaria para que nuestros estudiantes asuman el aprendizaje como toda la aventura que ya es.

En fin, la pandemia por COVID-19 ha puesto al mundo universitario en un parto que se había retrasado por años por, entre otras cosas, el peso de las tradiciones y los frenos al necesario cambio.

La universidad en el mundo, y particularmente en América latina está haciendo hoy sus mejores esfuerzos por no quedarse atrás en la entrada de la sociedad del conocimiento a sus espacios de quehacer de la vida universitaria. Hay mucho por hacer, pero se está haciendo.

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

REFERENCIAS



EDICIONES **MAWIL**

- Realinfluencers. (9 de septiembre de 2018). *8 metodologías que todo profesor del siglo XXI debería conocer*. Recuperado el 04 de febrero de 2021, de Realinfluencers Always Learning: <https://www.realinfluencers.es/2018/09/09/8-metodologias-profesor-siglo-xxi-deberia-conocer/>
- ¡ProUP. (02 de junio de 2020). *Google Classroom: qué es y cómo funciona la plataforma educativa gratuita de Google*. Obtenido de ¡ProUP/Innovación/ Tecnología: <https://www.iproup.com/innovacion/14239-google-classroom-que-es-y-como-funciona-la-plataforma-educativa-gratuita>
- Abarca Araya, S. (2013). Las redes sociales como instrumento de mediación pedagógica: alcances y limitaciones. *Revista electrónica Actualidades investigativas en educación, 13(2)*, 1-18. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/447/44727049013.pdf>.
- Abundez Najera, E., Fernández Santos, F., Meza De la Hoz, L. E., & Alamo Bernal, M. (2015). Facebook como herramienta educativa en el proceso enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior. *Zona Próxima, (22)*, 116-127.
- Aced, C., & Sanagustín, E. (2013). *Facebook para dummies*. España: Grupo Planeta.
- Alcántara Santuario, A. (2020). Educación superior y covid-19: una perspectiva comparada. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica* (pp. 75-82). México: UNAM.
- Argudín, Y. (2015). Educación basada en competencias. *Revista Magistralis, n.º 20*, 39-61.
- Arreaga de León, J. P. (2015). *Facebook como herramienta educativa en la entrega de tareas escolares (Tesis de grado)*. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango, Guatemala.
- Arrobas Velilla, T., Cazenave Sánchez, J. I., Cañizales Díaz, J. I., & Fernández Serrat, M. (2014). Herramientas didácticas para mejorar el rendimiento académico. *Revista de Docencia Universitaria, 12 (4)*, 397-413.

- Arroyave Morales, N. J. (2017). *Las redes sociales y las plataformas virtuales como ayuda educativa en los estudiantes de noveno grado de la institución Francisco José de Caldas de Villavicencio, Meta (Tesis de Especialización)*. Bogotá, Colombia: Fundación Universitaria Los Libertadores.
- Ayre, R. (2020). *Elementos de la gamificación que mejoran el compromiso de los alumnos*. Obtenido de docebo: <https://www.docebo.com/es/learning-network/blog/elementos-de-gamificacion-para-mejorar-el-desempeno-de-empleados/>
- Banco Mundial. (22 de enero de 2021). *Se requiere medidas urgentes y eficaces para mitigar los impactos de la covid-19 en la educación en todo el mundo*. Obtenido de bancomundial.org: <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2021/01/22/urgent-effective-action-required-to-quell-the-impact-of-covid-19-on-education-worldwide>
- Barbán Gari, V. (2017). *Efectos del aprendizaje basado en el pensamiento (TBL) en la enseñanza de las ciencias naturales: implicaciones para la formación del profesorado (Tesis doctoral)*. Universidad Autónoma de Madrid: Madrid, España..
- Belloch Orti, C. (08 de 10 de 2013). *Diseño instruccional*. Obtenido de Unidad de Tecnología Educativa (UTE): <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- BID. (2020). *La educación superior en tiempos de covid-19. Aportes de la Segunda Reunión del Diálogo Virtual con Rectores de Universidades Líderes de América Latina*. New York: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Boude Figueredo, O., & Ruiz, M. (2014). TIC y el aprendizaje basado en problemas como agentes significativos en el desarrollo de competencias. *Index de Enfermería*, 18 (1), Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/240991919_TIC_y_el_aprendizaje_basado_en_problemas_como_agentes_significativos_en_el_desarrollo_de_competencias.

- Bralavsky, C., & Acosta, F. (2006). La formación en competencias para la gestión de la política educativa: un desafío para la E.S. en A.L. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4 (2), 27-42.
- Bunk, G. P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea Formación Profesional*, n.º 1, 8-14.
- Cabero Almenara, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En M. y Lorenzo, *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197-206). Granada, España: Grupo Editorial Universitario.
- Cabullan, N., Labarthe, S., López, R., Olleta, M., Valenzuela, E., & Vigna, J. (24 de 02 de 2020). *¿Cómo hacer del Facebook una herramienta educativa?* Obtenido de bc.uns.edu.ar/ wiki: http://bc.uns.edu.ar/wikis/victor/images/2/24/ENSAYO_CORREGIDO%2C_EN_FORMATO_FINAL.pdf
- Calero Sánchez, C. (2019). La llegada de las nuevas tecnologías a la educación y sus implicaciones. *International Journal of New Education*, n.º 4, 21-39.
- Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (vol. 2). *El poder de la identidad*. Madrid: Alianza.
- Chávez Márquez, I. L., & Gutiérrez Díez, M. C. (2015). Redes sociales como facilitadoras del aprendizaje de ciencias exactas en la educación superior. *Revista Apertura*, 7(2), Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802015000200049.
- Cheibar Náder, L. (27 de julio de 2020). *Cambios en la educación universitaria, necesidades a consecuencia de la pandemia. UNAM responde 91*. Obtenido de Tv-UNAM: https://www.youtube.com/watch?v=4jZyH3ITjwE&list=RDCMUCrnbT_nd9Dvg87PXefx7p-QA&start_radio=1&rv=4jZyH3ITjwE&t=0

- Chih-Hung, K., Ju-Yu, Y., Shu-Chun, L., Chi-Feng, H., & Cheng-Fang, Y. (2009). The associations between aggressive behaviors and internet addiction and online activities in adolescents. *Journal of Adolescent Health, 44* (6), 598-605.
- Chotpitayasunondh, V. & Douglas M. K. (2016). How “phubbing” becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior, 9*-18.
- 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: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>.
- De Sola-Gutierrez, J., Rodríguez de Fonseca, F., & Rubio, G. (2016). Cell-Phone addiction: a review. *Frontiers in psychiatry, 7*(175), 1-15.
- Díaz Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Díaz Cruzado, J., & Troyano Rodríguez, Y. (2014). *El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo*. Obtenido de Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla: https://fcce.us.es/sites/default/files/docencia/EL%20POTENCIAL%20DE%20LA%20GAMIFICACION%20APLICADO%20AL%20%20C3%81MBITO%20EDUCATIVO_0.pdf
- Díaz Negrín, M. E. (01 de marzo de 2012). *Historia de los blogs*. Obtenido de Blogs, Edublogs, plataforma para la educación: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/mdianeg/2012/03/01/historia-de-los-blogs/>
- e-Learning Masters. (13 de febrero de 2019). *% estrategias para implementar actividades colaborativas en cursos virtuales*. Obtenido de e-Learning Masters: <http://elearningmasters.galileo.edu/2019/02/13/actividades-colaborativas-en-cursos-virtuales/>
- Esquivel Gámez, I., & Rojas Kramer, C. A. (2014). Uso de Facebook en ámbitos educativos universitarios: Consideraciones y recomenda-

ciones. *Apertura*, 6(2), 1-12. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68835725010>.

Esteve Mon, F. M. (2015). *La competencia digital docente. Análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D* (Tesis doctoral). Tarragona. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/handle/10803/291441>: Universitat Rovira i Virgili.

Fernández Cobo, R., Amo Sánchez Fortún, J. M., Domínguez Oller, J. C., & Asensio Pastor, M. I. (13 de abril de 2020). *un diseño de gamificación en el aula de literatura infantil y juvenil para mejorar las estrategias de lectura y escritura en el grado de educación primaria*. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/340607070>

Ferreira, M. M., Avitabile, C., Botero Alvarez, J., Haimovich Paz, F., & Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads. Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC: World Bank Group.

Galindo González, L., Ruiz Aguirre, E. I., Martínez de la Cruz, N. L., & Galindo González, R. M. (2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. México: Editorial Centro de estudios e investigación.

García-Chitiva, M. d., & Suárez-Guerrero, C. (2019). Estado de la investigación sobre la colaboración en entornos virtuales de aprendizaje. *Píxel-BIT Revista de Medios y Educación*, n.º 56, 169-191.

García-Valcarcel Muñoz-Repiso, A., & Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de educación primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35 (1), 113-131.

George, M. J., & Odgers, C. L. (17 de noviembre de 2015). *Seven fears and the science of how mobile technologies may be influencing adolescents in the digital age*. Recuperado el 20 de febrero de 2021, de Perspectives on Psychological Science: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1745691615596788>

Giannuzzo, A. N. (2010). Los estudios sobre el ambiente y la ciencia

- ambiental. *Scientia Studia*, 8 (1), 129-156.
- Gómez Collado, M., Contreras Orozco, L., & Gutiérrez Linárez, D. (2016). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en estudiantes de ciencias sociales: un estudio comparativo de dos universidades públicas. *Innovación Educativa* (México, DF), 16(71), 61-80. Recuperado de : <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v16n71/1665-2673-ie-16-71-00061.pdf>.
- Gonczi, A., & Althanasou, J. (1996). *Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectiva de la teoría y la práctica en Australia*. Limusa.
- Gros Salvat, B. (2008). *Aprendizajes, conexiones y artefactos. La producción colaborativa del conocimiento*. Barcelona, España: Gedisa.
- Guahmich de Lustgarten, R. (10 de marzo de 2012). *El edublog: estrategia pedagógica innovadora y reflexiva para el logro de un aprendizaje significativo*. Obtenido de Blogs, Edublogs, plataforma para la educación.: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/mdianeg/2012/03/10/el-edublog-estrategia-pedagogica-innovadora-y-reflexiva-para-el-logro-de-un-aprendizaje-colaborativo/>
- Guerrero Fuertes, D. (2011). *Facebook. Guía práctica*. Madrid: Starbook editorial.
- Gutiérrez, K. (17 de julio de 2012). *Definiendo los niveles de interactividad en e-learning*. Recuperado el 29 de marzo de 2021, de SH!FT Disruptive elearning: <https://www.shiftlearning.com/blogshift/bid/190924/Definiendo-los-niveles-de-interactividad-en-eLearning>
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Hernández Mite, K. D., Yáñez Palacios, J. F., & Carrera Rivera, A. A. (2017). Las redes sociales y adolescencias. Repercusión en la actividad física. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 242-247. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n2/rus33217.pdf>.
- Hinostroza, J. E., & Labbé, C. (2011). *Políticas y prácticas de informática educativa en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile:

Naciones Unidas.

Iglesias García, M., & González Díaz, C. (2013). El uso de Facebook como herramienta para la interacción en el proceso de enseñanza aprendizaje. En M. T. Tortosa Ybáñez, J. D. Alvarez Teruel, & N. Pellín Buades, *XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria* (pp. 1697-1706). Alicante, España: Universidad de Alicante.

Islas Fuentes, C., & Carranza Alcántar, M. d. (2011). Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿transformación educativa? *Apertura, 3(2) [online]*, Recuperado de : <http://udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/198/213#face>.

Johnson, L., Becker, A., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC.Horizon Report: 2014 K-12*. Austin: The New Media Consortium.

Johnson, S. (2001). *Emergence. The connected lives of Ants, Crains, Cities and Software*. New York: Touchstone Book, Simon & Shuster.

Laaser, W., Jaskilioff, S. L., & Rodríguez Becker, L. C. (2010). Podcasting: ¿Un nuevo medio para la educación a distancia? *RED- Revista de Educación a Distancia n.º 23 [en línea]*, Recuperado de: <https://revistas.um.es/red/article/view/111681/106001>.

Lage, M. J., Platt, G., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment. *The journal of economic education, 31(1)*, 30-43.

Legorreta Cortés, B. P., & Guzmán, M. A. (2016). *Tecnologías de información y comunicación en la educación*. Recuperado el 29 de marzo de 2021, de Fundamentos Teórico Metodológicos para incorporar las TIC: <https://docplayer.es/14605742-Tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-en-la-educacion.html>

León Martínez, J., & Tapia Rangel, E. (2013). Educación con TIC para la sociedad del conocimiento. *Revista Digital Universitaria, 14(1)*, 1-12, Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art16/art16.pdf>.

Lima, L. (4 de febrero de 2021). *Coronavirus: La distribución desigual*

de vacunas entre países ricos y pobres significará que el virus continuará propagándose y mutando. Obtenido de BBC NEWS Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55911364>

Loera, M. E. (14 de agosto de 2020). *En crisis la educación superior por efectos de la pandemia por covid-19.* Obtenido de Universidad de Guadalajara, Red Universitaria de Jalisco: <https://www.udg.mx/es/noticia/en-crisis-la-educacion-superior-por-efectos-de-la-pandemia-por-covid-19>

López Jauregui, L. (13 de febrero de 2018). *Metodología del aprendizaje basado en proyectos (ABP).* Recuperado el 13 de febrero de 2021, de D!dactia grupo master. D: <https://didactia.grupomasterd.es/blog/numero-12/metodologia-aprendizaje-basado-en-proyectos-abp>

Martí, J. A., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46 (158), 11-21.

Marzal García-Quismondo, M. A., & Butera Fajardo, M. J. (2007). Los blogs en el nuevo modelo educativo universitario: posibilidades e iniciativas. *BID, textos universitarios de biblioteconomía i documentación*. n.º 19, Recuperado de: <https://bid.ub.edu/19marza2.htm>.

Mejía Zambrano, V. J. (2015). *Análisis de la influencia de las redes sociales en la formación de los jóvenes de los colegios del cantón Yaguachi (Tesis de grado).* Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Melean Romero, R., & Contreras Bustamante, J. R. (2020). Universidad venezolana en tiempos de pandemia: ¿acción o reacción? ante la nueva normalidad. *Utopía y praxis latinoamericana*, 25 (Extra 13), 194-209.

Mendoza Torres, M. R. (2008). Aproximación al liderazgo desde la caracterización de redes sociales presentes en el aula. *Rev. Fac. Cienc. Econ.*, XVI(2), 141-160. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v16n2/v16n2a10.pdf>.

- Miguel Román, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 50(n.º especial), 13-40. doi: <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>.
- Molina, C. (17 de octubre de 2019). *Yahoo! cierra definitivamente sus Grupos*. Obtenido de TreceBits, redes sociales y tecnología: <https://www.trecebits.com/2019/10/17/yahoo-cerrara-definitivamente-sus-grupos/>
- Mora, J. G. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 35 (en línea), Recuperado de : <https://rieoei.org/historico/documentos/rie35a01.htm>.
- Moral, M. d., & Suárez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 69-78.
- Morales Arce, V. G. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica, 5(1).
- Morales González, M. J. (2019). *La incorporación de la competencia digital docente en estudiantes y docentes de formación inicial docente en Uruguay para personas con parálisis cerebral (Tesis doctoral)*. Tarragona. Recuperado de: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/667661/TESI.pdf?sequence=1&isAllowed=y> / Universitat Rovira i Virgili.
- Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Muñoz, J., Hans, J. A., & Fernández-Aliseda, A. (2019). Gamificación matemáticas, ¿un nuevo enfoque o una nueva palabra? *Epsilon Revista de Educación Matemática*, 29-45.
- Naciones Unidas. (10 de junio de 2020). *COVID-19 y educación superior: educación y ciencia como vacuna contra la pandemia*. Obtenido de Naciones Unidas- Impacto Académico: <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/covid-19-y-educaci%C3%B3n-supe>

rior-educaci%C3%B3n-y-ciencia-como-vacuna-contra-la-pandemia

Naciones Unidas. (2021). *COVID-19 y educación superior: El camino a seguir después de la pandemia*. Obtenido de Naciones Unidas, Impacto Académico: <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/covid-19-y-educaci%C3%B3n-superior-el-camino-seguir-despu%C3%A9s-de-la-pandemia>

OCDE. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. París: OCDE.

Ofcom. (2011). Communication market report: UK 2010. *Research Documents*.

Oficina Internacional de Educación. (2017). *Enfoque por competencias*. Obtenido de Oficina Internacional de Educación UNESCO: <http://www.ibe.unesco.org/es/temas/enfoque-por-competencias>

Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica. *RED, Revista de Educación a Distancia, n.º 50*, 1-14.

ONU. (17 de febrero de 2021). *Diez países han acaparado el 75% de las vacunas COVID-19 administradas, denuncia Guterres al Consejo de Seguridad*. Obtenido de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2021/02/1488202>

ONU MUJERES. (16 de septiembre de 2020). *La pandemia de la COVID-19 y sus efectos económicos en las mujeres: la historia detrás de los números*. Obtenido de UNWOMEN.org: https://www.unwomen.org/es/news/stories/2020/9/feature-covid-19-economic-impacts-on-women?gclid=Cj0KCQjws-OEBhCkARIsAPhOkIa2lwZiOcoO_7zqPL-nlqqF7dgdT3FkAtothBuXbyldFqZwaC0ZIXAMaAmUeEALw_wcB

Orús, A. (7 de mayo de 2021). *COVID-19: número de personas fallecidas a causa del coronavirus en el mundo a fecha 7 de mayo de 2021, por país*. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>

- Parra Juelas, M. P. (2016). *Influencia de las redes sociales en el bajo rendimientos académico de los estudiantes de séptimo año de educación general básica, de la escuela de educación básica “Catamayo”, en el año lectivo 2015-2016 (Tesis de Grado)*. Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Parra Pineda, D. M. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje*. Medellín, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje/ Centro Metalmeccánico.
- Parra, S. (03 de mayo de 2011). *El podcast de 1889, el primer podcast de la historia*. Obtenido de Xataka ciencia: <https://www.xatakaciencia.com/tecnologia/el-podcast-de-1889-el-primer-podcast-de-la-historia#:~:text=El%20origen%20del%20podcasting%20se,y%20crece%20a%C3%B1o%20tras%20a%C3%B1o>.
- Paulette, D. (26 de octubre de 2020). *La capacitación docente, el gran reto de la educación en línea*. Obtenido de Observatorio de Innovación Educativa: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/capacitacion-docente-covid>
- Pedroza Flores, R. (2018). La universidad 4.0 con currículo inteligente 1.0 en la cuarta revolución industrial. *RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ.*, 9(17), Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v9n17/2007-7467-ride-9-17-168.pdf>.
- Peñuela Epalza, M., Peternina Del Río, J., Moreno Santiago, D., Camacho Pérez, L., Acosta Barrios, L., & De León, L. (2014). El uso de los smartphones y las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios en la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 30(3), 335-346.
- Pérez, F. (2019). Obstáculos del aprendizaje basado en problemas. Una experiencia pedagógica en el área de bioquímica. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 10 (2), 80-97.
- Posligua Anchundia, R., & Zambrano, L. (2020). El empleo del YouTube como herramienta de aprendizaje. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(1), 10-18, Recuperado de: <file:///C:/>

Users/HD/Downloads/Dialnet-EIEmpleoDelYouTubeComoHerramientaDeAprendizaje-7408914.pdf.

Pozo Sánchez, S., Lopez Belmonte, J., Moreno Guerrero, A. J., & Hinojo-Lucena, F. J. (2020). Flipped learning y competencia digital: una conexión docente necesaria para su desarrollo en la educación actual. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, V.23 (2), 127-141.

Prendes Espinoza, M. P., & Gutiérrez Porlán, I. (2011). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, n.º 361, 196-222. Recuperado de: <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:fabfb679-b10c-4f91-b467-dc4d-8f1e1869/re36108-pdf.pdf>.

Prensky, M. (2010). *Nativos e inmigrantes digitales*. Madrid: Distribuidora SEK, S.A.

Presseisen, B. (2001). Thinking skills: Meanin Thigs and Models Revisited. En A. L. Costa, *Developing Minds. A resource book for Teaching Thinking (3.ª ed.)*; pp. 47-53). Alexandria, Viginia: Association for Supervision and Curriculum Developmen.

Ramírez-Ochoa, M. I. (2016). Posibilidades del uso educativo de YouTube. *Revista Ra Ximhai*, 12 (6), 537-546.

Ríos Ariza, J. M., Gómez Barajas, E. R., & Rojas Polanco, M. P. (2018). Valoración de competencias del profesorado universitario: un caso en Chile. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. n.º 52 , 55-65.

Rovira Collado, J., Serna Rodrigo, R., & Gallardo, C. B. (2016). *Nuevas estrategias digitales para la educación literaria: gamificación y narrativas transmedia en constelaciones literarias*. Barcelona-Madrid: Octaedro, S.L.

Ruiz Bolívar, C. (2016). Redes sociales y educación universitaria. *Paradigma*, XXXVII(1), 232-256.

Ruiz Larraguivel, E. (2020). La práctica docente universitaria en ambientes de educación a distancia. Tensiones y experiencias de cambio. En IISUE, *Educación y pandemia. Una visión académica*

- (págs. 109- 114). México: UNAM. Recuperado de: https://www.ii-sue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf.
- Ruiz-Morales, M. L. (2018). Aprendizaje basado en el pensamiento: su aplicación en la docencia del derecho penal. *Revista de Educación y Derecho*, (18), 1-19.
- Santana Vega, L. E., Gómez-Muñoz, A. M., & Feliciano-García, L. (2019). Uso problemático del móvil, fobia a sentirse excluido y comunicación familiar de los adolescentes. *Comunicación*, XXVII (59), 39-47.
- Seifferta, J., & Nothhaftb, H. (2015). The missing media: The proceduralrhetoric of computer games. *Public Relations Review*, 41(2), 254-263.
- Senge, P. (1994). *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Barcelona, España: Paidós.
- Siemens, G. (12 de diciembre de 2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era*. Recuperado el 31 de enero de 2021, de skat.ihmc.us: <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNM4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo-una%20teor%C3%A1a%20de%20aprendizaje%20para%20la%20era%20digital.pdf>
- Suárez Urquijo, S. L., Flórez Álvarez, J., & Peláez, A. M. (2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes*, n.º 10, 33-41.
- Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2013). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de américa latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Tecnológico de Monterrey. (2019). *ITESM Sistema de Interconexión remoto*. Obtenido de Innovacióneducativa.tec.mx: <https://innovacioneducativa.tec.mx/30ed/>
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

- Torres Velandia, A. (2005). Redes académicas en entornos virtuales. *Apertura*, 5(1), 83-91.
- Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L. M., & Pérez-Rodríguez, M. A. (2018). Modelo teórico de gamificación en ambientes E-Learning (E-MIGA). *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 129-145.
- Travieso Valdés, D., & Ortiz Cárdena, T. (2018). Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(1), 124-133.
- Trejo Hernández, I. E., & Salgado Román, S. (10 de junio de 2020). *Educación superior en tiempos de pandemia ¿Cuáles han sido los cambios?* Obtenido de Razón Cero IMEFI TV: <https://www.youtube.com/watch?v=VVPY-wfyskw&t=872s>
- UNESCO IESALC. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. Nueva York: UNESCO IESALC.
- UNICEF. (2017). *Estado mundial de la infancia 2017. Niños en un mundo digital*. Nueva York, USA: Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF).
- Valero Martínez, J. (2019). *La gamificación. Revisión del concepto y análisis de proyectos y experiencias (Tesis de Grado)*. Universitat de les Illes Balears. Islas Baleares.
- Valero Martínez, T. (2008). Cine e Historia: mas allá de la narración. El cine como materia auxiliar de la historia. En G. Camarero Gómez, V. Cruz Medina, & B. de las Heras Herrero, *I Congreso Internacional de Historia y Cine* (pp. 165-178). Madrid-España: Universidad Carlos III de Madrid.
- Vila Rosas, J. (2008). Los wikis como entorno educativo. *Coomunicación y Pedagogía*, n.º 231/232, 38-41. Recuperado de: <http://www.centrocp.com/comunicacionypedagogia/comunicacion-y-pedagogia-231-232.pdf>. Obtenido de Centro de Comunicación y Pedagogía: <http://www.centrocp.com/los-wikis-como-entorno-educativo/>
- Villarroel, V. A. & Bruna, D. V. (2017). Competencias pedagógicas

que caracterizan a un docente universitario de excelencia: Un estudio de caso que incorpora la perspectiva de docentes y estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 75-96. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062017000400008&lng=es&nrm=iso.

Viñas, M. (15 de agosto de 2011). *15 razones para empezar a usar Facebook en el aula*. Obtenido de The Academy TOTEMGUARD: <https://www.totemguard.com/aulatotem/2011/08/15-razones-para-empezar-a-usar-facebook-en-el-aula/>

Werbach, K. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Wharton: Wharton Digital Press.

Wikipedia. (30 de marzo de 2018). *Blog*. Obtenido de Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Blog#Presente>

Wikipedia. (febrero de 2021). *Facebook*. Recuperado el 01 de marzo de 2021, de Wikipedia.org: <https://es.wikipedia.org/wiki/Facebook>

Wikipedia. (18 de abril de 2021). *Podcasting*. Obtenido de Wikipedia, la enciclopedia libre: https://es.wikipedia.org/wiki/Podcasting#Variantes_o_tipos_de_podcast

Yong Castillo, É., Nagles García, N., Majía Corredor, C., & Chaparro Malaver, C. E. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 81-105.

Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos... *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 69-102.

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA **EDUCACIÓN UNIVERSITARIA** UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN



Publicado en Ecuador
Junio 2021

Edición realizada desde el mes de enero del 2021 hasta junio del año 2021, en los talleres Editoriales de MAWIL publicaciones impresas y digitales de la ciudad de Quito

Quito – Ecuador

Tiraje 50, Ejemplares, A5, 4 colores; Offset MBO
Tipografía: Helvetica LT Std; Bebas Neue; Times New Roman; en tipo fuente.

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

UNA OPORTUNIDAD PARA EL CAMBIO

1^{ra} EDICIÓN

AUTORES

CAPÍTULO I

La educación universitaria en tiempos de pandemia
PhD. Blanca Araceli Auria Burgos Lcda.

CAPÍTULO II

Impacto de las TIC en los métodos de enseñanza aprendizaje
PhD. Sandra Karina Daza Suárez Lcda.

CAPÍTULO III

Competencias digitales para innovar en educación superior
Mgt. Cleopatra Yohanna Mackencie Álvarez Lcda.

CAPÍTULO IV

Métodos y estrategias innovadores en educación superior
Innovación en metodologías y estrategias educativas
Mgt. Cecilia Dahik Solis Ing.

CAPÍTULO V

Uso de las redes sociales en educación universitaria
MSc. Kerly Feijoo Rojas Ing.

CAPÍTULO VI

El Facebook como plataforma educativa
Abg. Ana Elizabeth García Liscano

CAPÍTULO VII

La gamificación como estrategia innovadora en educación superior
MAE. Juan Ortiz Campi Ing.

ISBN: 978-9942-826-83-1



© Reservados todos los derechos. La reproducción parcial o total queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento.

CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

